

窓



NICHE



龕 NICHE

がん【龕】 ①仏像を納める厨子。②棺(ひつぎ) —広辞苑—

ニッチ【niche】(獨Nische)、がん(龕)とも書かれる。壁体内に掘られ、多く平面半円、半円筒状で、上に $\frac{1}{4}$ 半球をいただく凹所、彫像などを置く。—共立・建築辞典—

niche (nich), n. [Fr. niche, from L. nidus, a nest] 1. a recess or hollow in a wall usually intended for a statue, bust, or vase. 2. a place or position particularly suitable for the person or thing in it. —Webster's New Twentieth Century Dictionary—

ニッチ No. 9 目次

* 下元連先生逝く<南迫哲也>……………	2
* 下元先生を偲んで<吉田辰夫>……………	3
* 下元先生の思い出<倉持道夫>……………	4
* あいさつ<金尾武彦>……………	5
* 34年目の念願<伊藤ていじ>……………	6
* 建築学科の近況について<十代田昭二>……	7
* 横田道夫先生最終講義“構造の散歩道”……	8
* 横田道夫先生を偲んで……………	17
* アメリカあれこれ<望月大介>……………	27
* サンフランシスコで見つけた邸宅ホテル <久野和作>……………	30
* 「一枚の意見書」 江戸川区コンペ始末記<谷口宗彦>……………	35
* 構造とコンピューター<宮沢健二>……………	40
* 同窓生のニュース 同窓生の博士学位取得……………	45
同窓生関係のコンペ入賞者……………	46
* 第17年度（1982）決算報告……………	47
* 第18年度（1983）決算報告……………	48
* 第19年度（1984）予算案……………	49
* 同窓会運営委員名簿……………	50

工学院大学建築学科・創設の師

下元 ^{むらじ}連先生 逝く

南 迫 哲 也



昨、昭和59年10月2日の夕べ、下元連先生、帰らぬ人となられた。95歳10ヶ月の生涯を全うされたのであった。

年譜が示すように、先生は大正14年から5年間と戦後27年から昨年までの32年間の工学院の学園造り、特に昭和30年以後の工学院大学建築科の創設期には永年に亘って主任教授など、努力されてこられたのであった。ここに心から先生に感謝の意を表し、御冥福をお祈り申し上げます。

なお、昭和59年12月8日（土）13時30分より15時30分まで、新宿センタービル51階にて工学院大学建築学科主催の追悼会が催され、同窓会からは、金尾武彦会長、小高鎮夫副会長が代表して出席した。席上、南迫副会長より奨学金の一部を下元奨学金とする案を同窓会で検討することが提案され、出席者から賛意が表された。

（工学院大学助教授・昭和34年卒）

*

<下元先生のインタビューを1982年No.8 ニッチ（同窓会誌）で特集しております>

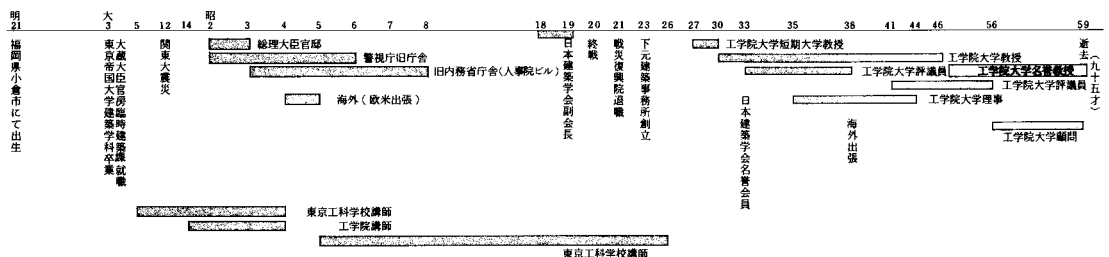
■下元先生の略歴

- ・昭和16年 建築学会副会長（昭19まで）
- ・昭和24年 日本工業標準調査委員会建築部会長（工業技術院一昭40・8まで）
- ・昭和35年 工学院大学理事（昭44・3まで）
- ・昭和42年 建築審議会委員・官公庁施設部会長（建設省一昭48・5まで）
- ・昭和46年 工学院大学名誉教授

◎国家表彰 従三位勲三等（瑞）勲四等（旭）
藍綬褒賞 銀盃

しも もとむらじ 下元連先生の年譜

（本表の作成に当っては、工学院大学、日本建築学会、吉田辰夫工学院大学名誉教授、下元建築事務所等の資料を参考にして作製）



下元先生を偲んで

吉田 辰夫

下元先生と云えば健康の御手本とされていた。耳が、口が共に達者、病氣らしい所は何もない、となれば若者と同じということになるが正にその通りである。今年の酷暑の中で私は先生御得意のゴルフのお供をしたが完全にプレーされた。9月の学士会例会に常連の先生が見えないので少々心配であったが、それが杞憂でなかった。10月2日の夕刻95才10ヶ月の長寿を終えられて誠に淋しい思いである。

私は昭和2年に大学を卒業して大蔵省へ就職したとき、計らずも下元先生の建築設計室へ配属され、爾来今日迄57年間もの永い間御指導を頂いたので、今私は先生への深い感謝と懐しい思い出の念で一杯である。

昭和の初めは先生が35~40才の若さであったわけで、若い官庁建築家として数々の大規模な中央官庁建築の設計を担当して華々しい活躍をされた。又語学の達者な先生は欧米各国を10ヶ月間も歩き廻って美術館や博物館の調査研究をされた。

昭和の初期は大正12年の関東大地震の震災復旧工事の始った時期である。官庁建築が潰滅してしまったので霞ヶ関中央官街集中計画に従って本建築群を実現しようとするものであった。この事業は大蔵省所管で営繕管財局が専ら実施するもので下元先生は内閣、大蔵省、内務省、会計検査院関係の建築を担当された。第一に着手されたのが警視庁庁舎（昭和2年~）で、第二が隣接の内務省庁舎（昭和3年~）であった。

時期を同うして内閣総理大臣官邸の建築が計画され、先生はエスキスから、始め昭和3年の天皇御即位大典に間に合わせるよう急ピッチで実施設計をされた。私は丁度この時期に廻り合せて、わかかった先生の精励振りを伺うことができた。総理官邸の独特な内部意匠は官庁の設計とは思われ

ぬ程の設計で、バランスのよい建築外観と共に先生の秀れた遺作となったが、政府の毎日の活舞台として役立ち、今日も竣工時と変りなくこれを外から眺めることのできるの幸いであると思う。

横浜税関庁舎は関東震災復旧工事として昭和初期に下元先生の許で設計されたもので、今も横浜名所の一つになって由である。

先生は大蔵技監となり、終戦後は戦災復興院の内閣技監になられて建築家としては官庁の最高地位につかれた。昭和21年に退官されると建築事務所を開設されて多数の建築を設計されており、全くめざましい活躍であった。

先生が建築学会の諸活動はあまり人目に付かないが、毎日のように学会へ出掛けられて委員や委員長、役員として常議員や副会長（昭18~）を務められて大きな功績を残された。建築学会の建築工事標準仕様書（JASS）を作成する大事業は戦後に先生が材料施工委員会の委員長として始められたもので、その発端は大蔵省営繕管財局共通仕様書の作成にある。JASSの作成には学会員中の専門の研究者、技術者多数の参加を得て且学術的に、且実際的に纏められ、原案を逐条審議する程の熱意を傾けられた。

先生の学界に対する貢献によって学会の名誉会員に挙げられ、又藍綬褒賞を授賞された。

工学院大学の建築学科の創設、設備工学コースの創設の中心であられたが建築技術教育には誠に熱心で、昭和4年頃大先輩の大沢三之助博士や芸大の森井健介先生等と一緒に工学院（夜間）の建築科の製図講師をされていたことを思い出す。

先生はこの世を去られたが、先生の霊は天の上から私共を眺めてほほえんでいられると思う。

（工学院大学名誉教授）

下元先生の思い出

倉持道夫

昭和53年2月27日の私の日記には、下元連先生より著書「旅情」をいただく、と書いてあります。「旅情にすっかり魅せられた私は、このような本を書いてみたいという思いにかられ、この日から日記をつけ始めました。その7冊目の日記もそろそろ終りに近づいた時、下元先生逝去の記事を書かなければならなかったことはまことに残念でなりません。

昭和36年に私が正木研究室に勤めるようになって間もなく、下元先生の研究室は旧館から新館2階の258室に移り、正木研究室もその258室に同居することになりました。それ以来、先生が専任教授をやめられるまでの10年間、教材配布やスライド映写、試験問題のガリ切りなどのお手伝いを通して身近に先生に接し、建築について、人間の生き方について多くのことを学ばせていただきました。

ある時、先生はへやに入ると「倉持君、靴をふきたいのだがぼろ布はないかね」と言われました。建築現場のくさむらでも歩いて来られたのか靴にはぬれた芝草がたくさんついておりました。私が靴をふいてさしあげようとすると、先生は敵とした態度でそれをさえぎりご自分で靴をふかれました。後日「つんぼのカンテラ」の中に、先生がお父上から教えていただいたという「切り目正しからざれば食らわず、犬に物を投げ与う可からず」という言葉を見つけ、私はその時のことをはっきりと思い浮べました。

小柄なおからだに少し大きめの白衣を着、チョーク箱と本をかかえて「それでは一席伺って来ますか」などと冗談を言いながら教室に向われたこともありました。その頃2部の学生だった私は、先生から「建築材料第一」と、「建築施工第一」を教えていただきました。機知に富んだ話しぶりと、ひょうひょうとした風格にひかれて学生は皆

先生の講義を楽しみにしていたように思います。期末試験の時、怪しげなふるまいをした学生に対して「李下に冠を正さず、爪田に履をぬかず」の漢詩を引用してたしなめられたことを今でも覚えております。

昨年の3月5日に、先生から著書「つんぼのカンテラ」を送っていただきましたので、感想や、私の生い立ち、研究のことなどを書いてお礼状を出しましたところ、同年3月17日に思いがけず先生からお手紙をいただきました。小学生の頃から作文が大の苦手で手紙を書くときはいつも苦勞するのですが、先生への手紙は思っていることがすらすらとすなおに書け、文章の達人である先生からおほめのお言葉と励ましのお言葉をいただきすっかりうれしくなっていました。15才の時54才で亡くなった私の父と先生がほぼ同じ年令で、お人柄がなんとなく父に似ているところから、なつかしいような気持で先生に接していたのですが、お手紙をいただき、先生がぐっと身近な人になりました。

「つんぼのカンテラ」に載せられた短歌、俳句、漢詩についての感想をまとめて、またお手紙をさしあげるつもりでおりましたが、延び延びになっているうちにそれがかなわぬことになりました。「盡日蕭蕭雨」に始まる12編の漢詩にとくにひかれ、ほとんど暗記いたしました。中でも「樹間涼動夏如秋 茅屋倚窓懷旧遊 人逝幾回山北夏 浅間山上白雲流」に胸をうたれました。軽井沢で奥様を亡くされた後のある日、机に向い紙片に漢詩のようなものを書きつけておられた先生の寂しそうなお姿が今でも忘れられません。その奥様とも天国の指定席で再会されたことでしょう。そして、「尋句長灯得句遅」とあいかわらずやられるような気がしてなりません。

(工学院大学助手 昭和39年卒)

あ い さ つ

建築学科同窓会会長 金尾 武彦

愈々本学の100周年(昭和62年=1987年)も目の前に迎える時期が参りました。

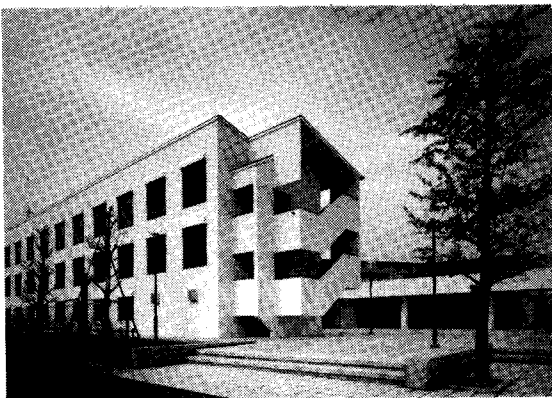
昭和も今年は還暦年、新生昭和時代の到来となり、そして科学年と申しますか、「つくば科学万博'85」が茨城県筑波で3月より開催され、日本国中に科学の旋風が巻きおこり、21世紀に向けて何もかも飛躍を重ねていくことでしょう。

本学に於ては、皆様もすでに御承知の通り、伊藤学長を委員長とする“学園将来計画委員会”が慎重な計画をもって、伝統をもった新しい都心の真只中の地の利を最大限に生かした世界に類のない都心型大学の構想の念を燃やし、すでに八王子整備計画は進められ、新宿再開発計画も逐次進められています。

昨59年5月5日に、委員長より学園将来計画要綱作成部会に「作業開始にあたっての委員長見解」が出され、59年12月末に部会より答申があり、現在委員長が検討中です。

内容としましては

1. 中等教育にとっての現状認識



八王子校舎学生部室棟

2. 目指すべき学園像

3. 都心の特性と利用形態

4. 計画推進の戦略

計画の進行状況を概略申し上げますと、

先ず八王子校舎

- | | | | |
|---------------|-------|-------|---------|
| 1. 学生部室棟 | 1150㎡ | 207百万 | 昭58完 |
| 2. 校内管路工事 | | 150 " | 昭59完 |
| 3. 排水処理施設 | | 260 " | 昭59.10完 |
| 4. 3号館(製図棟) | 3804㎡ | 785 " | 昭60.3完 |
| 5. 厚生棟(生協売店他) | | | |
| | 700㎡ | 100 " | 昭59.12完 |
| 6. 共同棟 | 208㎡ | 156 " | 工事中 |

次いで新宿校地再開発の計画は着々と構想が練られ、超高層2棟、ツインタワーの予定といわれ昭和64年(100周年式典予定)には片方の完成をみる事が出来るのでしようが、再開発には様々な制約、条件があります。

又、計画を聞いた人々で、一部の人達は、学長の唱える「都心型学園」なるが故に、超高層となり得るのか、これからの教育の新しい場としても果してそれ程高さの高いもので教育空間が保たれるのか、そして、超高層なるが故に莫大な維持費を要する不経済な構想だ!等の声も次第に響いて参りました。

実施までには今後多難を要することでしょう。

同窓会員の皆様におかれましては、卒業生として、母校の為に、若し御意見がありましたら、建築学科同窓会宛にお送り下さい。

科学日本の21世紀に向けて躍進していく“科学する工学院大学”の前途を祝し、皆様と一緒に見守っていききたいと存ずる次第です。(昭和14年卒)

34年目の念願

工学院大学学長

伊藤 ていじ

ガム島まで飛行機で飛んで、そこでニューギニア航空に乗りかえ、ウエワクで降りた。今度はそこからジープの賃借りで10時間。こんどはカヌーに乗り5時間溯ると、目ざす小さな村がある。

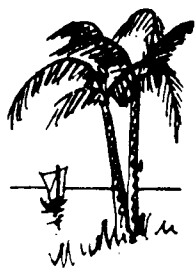
さあ、村では大歓迎である。たまたまスクールがやってきて激しい雨となったら、村の女の子たちが地面に腹這いになって並び、この上を歩いていけという。いくらなんでもそれを遠慮したら、ひどく不気嫌なのである。まずハウスタンプランにお参りする。聖霊が祀ってある神社だと思えばよい。

ここでは10年ほど前にカネが入ってきたけれど、カネはあまり役に立たない。それよりも着がえのシャツやタオルや望遠鏡や食塩などの方が遙かに役に立つ。またここでは食べることはすべて無料である。ジャングルの中にある実が主な食料である。ただその食べ方は限られている。なまのままか、焼くか、煮るかの三通りしかない。そして味はついていない。

住まいはみんな高床住居で、棟の両端が反り上っている。皆さんはそんな形式の住宅の写真をみたことがあるだろう。一軒の家に招かれると、翌日全部の家を順序にしたがって廻らなければならない。それにしても会話はどうしたかって？。まともな会話など出来るわけがない。手まね、身体全部を使えばなんとかなるのである。

これを話してくれたのは、私の友人である。私は片手に食べるほど沢山の薬をかかえながら、この話をきいていた。そして戦争中、彼が大宰治と始めてあった時「君は何になるつもり」ときかれて「ニューギニアへ行って植物と蝶の採集をするつもりです」と言っていたのを思い出した。大宰治は「小説家になるつもりです」と答えると思っていたのか、そのあてが外れて笑っていた。それにしても彼は34年にして念願を果たしたのである。

(昭和58年)



建築学科の近況について

建築学科主任教授 十代田 昭二

建築学科の教員は例年にもまして、研究に教育に鋭意励んでおられ、着々とその成果をあげられております。そのうち58年度、59年度で特筆すべきものがいくつかあります。

- *第2回国際ビエンナーレにて、波多江教授が「工学院大学富士吉田セミナー校舎」で入選され、山下教授が「高陽ニュータウンセンタープラザ四季」でグランプリを受賞されております。
- *第1回トータルインテリア作品コンテストにて、波多江教授が優秀賞を、谷口助手（60年度より講師に昇格されます）が特別優秀賞をそれぞれ受賞されております。
- *空気調和・衛生工学会より宇田川助教授が論文「住宅における年間暖房負荷の簡易計算法」で学会賞を受賞されております。
- *東京大学より初田助手（60年度より講師に昇格されます）が論文「明治期の都市における建築

と町並みに関する歴史的研究」で工学博士が授与されております。

計画系の卒業生・在学生の活躍もめざましく、卒業生平井貞夫君、高木雅行君、浅羽昌之君、中西裕一君、永島功男君の方々が、それぞれ計画系コンペティション、コンクールに入賞されている。前述の第1回トータルインテリア作品コンテストに卒業生園田邦彦君も入賞している。

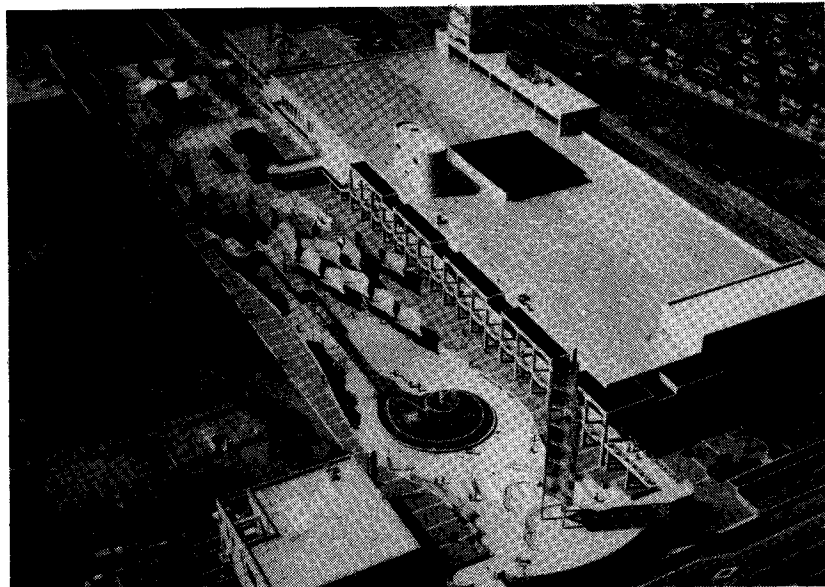
大学院と大学の在生学生も数えきれない程、コンクール、コンペティションに入賞している。

今年はめずらしく体育関係での在学生の活躍があり、学部1年の清水君がストラスブルでの世界柔道選手権大会に日本代表として渡仏している。

建築学科では、都心型大学をめざしての学園将来計画と平行して科独自の将来計画を進めており、その成果が期待される。

ここで悲しい訃報をお伝えしなければならず誠に

残念ですが、工学院大学建築科生みの親であります本学名誉教授下元連先生が、昭和59年10月2日に95歳の天寿を全うされました。つきましては同年12月8日建築科主催の追悼会が行われました。つつしんでお悼み致します。又その追悼会の席上で建築学科同窓会の御好意により、奨学基金「下元記念賞」が設けられた旨報告がありました。同窓会の皆様に建築学科として心より御礼申し上げます。



高陽ニュータウンセンタープラザ四季（山下教授設計）

横田道夫先生最終講義

“構造の散歩道”

横田先生は、去る昭和57年3月31日をもって本学教授を退官され、名誉教授とされました。

横田先生の最終講義が工学院大学新宿校舎において、昭和57年2月23日に行なわれましたので、ここにその内容を再録いたします。

最終講義として何か話をする様にと仰事でしたが、私といたしましては纏った業績もございませんので度々お断わり申し上げましたが、「教室会議で決ったのでお願いします」と頼られました。それならば硬くない話でしたらお引き受け致しましょうと言う事で、甚だありきたりの御存知の事ばかり申し上げるのではないかと考えております。

さて、私は日頃学生に中学生にも解る様に話したら本当に解った事になったんだと申してまいりました。そう言う意味で私も中学生に話し掛ける積りで話しております。そう言う事でありますから、この席には大先生がいらっしゃいますが、しばらく中学生になっていただきたい。また数学の先生もいらっしゃいますが数学は使わない簡単なものであります。

硬くない話と言う事で「構造の散歩道」と言う題を付けて戴いたのですが、全般に渡っても何ですから、アーチの事は専門ではありませんが建物



最終講義の横田先生▲

の形、物の形を常に考えてまいりました。それで特にアーチは種々な形をしておりますので関心が有りましたので、アーチについて私の経験した事を申し上げたいと思います。

帝都電鉄の井ノ頭線に永福町という駅がございます。駅から見えるすぐ近い所にバスの車庫がございます。スライドで御説明申し上げます。

(写真-1)は永福町の駅から井ノ頭に向って撮った写真で真中に円いアーチがございますが、これがダイヤモンドトラスと申しまして、私にとっては思い出の深い建物であります。これは線路近くから眺めたものですが、スライドで見ると何んとか見られますが、実物はもっと塗装を何んと

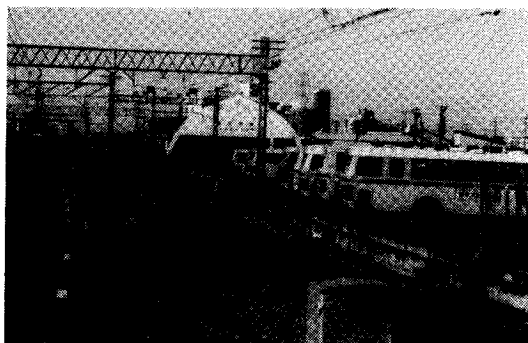


写真-1

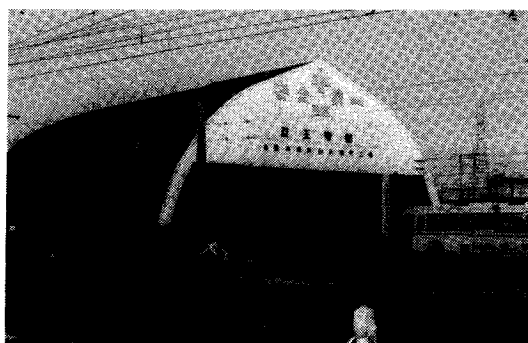


写真-2

かして貰えないかなと思っている建物です。(写真-2・3)はもっと近寄ったもので、この本体は円いので、上が尖っているのは雨仕舞のために三角を付けたものです。(写真-4)は内部、(写真-5)は細部の構造がお分り戴けるかと思いますが、アングルを組みましてダイヤモンド形に組み立てたので商品をダイヤモンドトラスと名付けたわけです。(写真-6)が細部ですが、主体はこの斜め材で水平材は横継ぎでこの向側にもこれと同じダイヤモンド形になってまして、その間をラチスで継いでいます。さらにディティールを見たもので、これがラチス、外は波形鉄板です。当時は円形屋根に葺けるものは波形鉄板しかなかった。

私は昭和7年に東京工業大学を出まして、直ちに織本先生の事務所に入りました。織本事務所は現在二つありますが、一つは織本さんの息子さんで本学を出ました織本真一郎君がお父さんの後を継いでおられます。もう一つは織本匠さんの事務所です。この方は織本さんの娘さんのお婿さんにあたる方です。私は先代の織本道三郎先生がやっておられた時に入りました。構造専門の事務所としては、織本先生の他には内藤先生の事務所がございましたが、御存知のように内藤多伸先生は早稲田大学の教授でそう言う意味で純粹の設計計算事務所は織本さん一つでした。

私は入っていきなり計算をやったのですが、まだインチポンドがメートル法に変わった時でありまして、もう忘れてしまったんですが、一フィートは十二インチ、一インチは何とかとその換算がたいへんなんですね。ポンドなんてのは生れて初め

て使ったので本当に困りました。

また当時は現在の様に専門書が無く、参考書は全て英語か独語のいわゆる原書でした。ですから先生のやられた昔の計算書を見るとみな英文で書いてあるんですね。英文でよく世の中通ったかと



写真-4

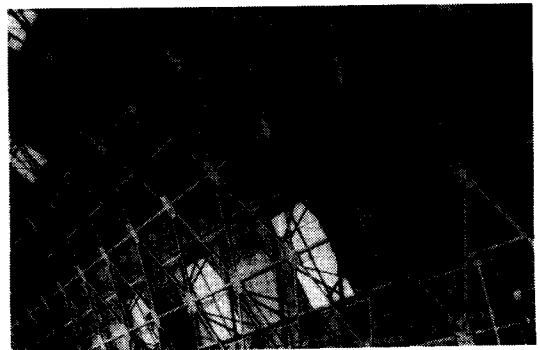


写真-5



写真-3

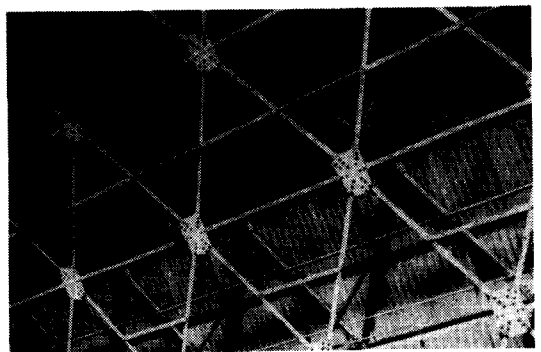


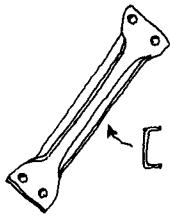
写真-6

思います。しかし英文で書いた方があるいは値打があつて設計料が取れたのかも知れません。

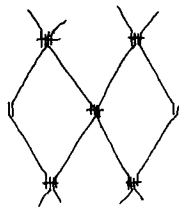
この頃には撓角法や固定モーメント法も日本に既に入っていました。一般には略算で通用しました。ラーメンを解く必要もなく、極めて簡単なもので、略算と言うよりは推算と言った方が正しい様な計算法でした。しかし、間もなく剛比を取り入れた略算をする様になりましたから、万事が移り変わりの時代でした。

織本事務所に入社後半年位しまして、ダイヤモンドトラスの開発を担当する様になりました。当時、織本先生と同郷の方で巴組鉄工所の野沢さんと言う方がおられました。現在は大きな会社ですが当時は小さな工場で送電線の鉄塔を作っておられました。この野沢さんから織本さんにユンケルの格納庫と同じ様なものが日本でも出来ないかと言う話がありました。

ユンケルの格納庫と言うのは中々面白いもので平らな細長い鉄板をプレスか何かで両端だけを平に残して全体をチャンネル形になる様に曲げ、両端をボルトで止める様に出来ています。そして、これを足場なしに網目に組み立てるのです。この

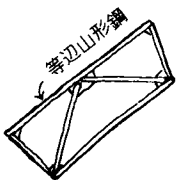


㉓ユンケルの部材

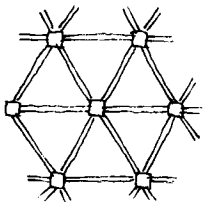


㉔ユンケルの組み立て方

図一 ユンケルの部材と組み立て方



㉕ダイヤモンドの部材



㉖ダイヤモンドの組み立て方

図二 ダイヤモンドトラスの部材と組み立て方

構法を日本でも出来る様にしようと言う事になりました。そこでユンケルの様に特殊な加工品を使わず普通のアングルで組み立てる事となりました。しかし、トン数が多いと他と競争が出来ない。普通のトラスを使うよりこれを使った方がトン数が少なく経済的なんだと言えなくてはなりませんのでトン数を減らす事に努力しました。やってみますと、成程部材は小さくなるのですが、ガセットプレートの数が多いですね。それが馬鹿にならないのが難点でした。それから部材の規格化を計り、なるべく一つの物で全部組み立てる。つまり量産を考える。それから施工の簡易さは、これは初めからユンケルそのものが足場なしにやっていたのですからこれも同じ様にやればよい、これは問題ない。

一番の問題はこのトン数減らしなんですが、結果としましてアーチの形を円形にしました。アーチの形については種々考えたのですが、放物線は見た目が恰好いい。それから楕円形は両側が脹らんでいて使い勝手がいい。考えたその結果やはり円形は曲率が一定ですから全部同じ形のもので出来るわけです。放物線、楕円形ともにみな各点で曲率が違うからどれもこれも全部違った形で作らなくてはならない。そう言う事で円形に決めてそれから材料は鉄骨で一番安い等辺アングル（山形鋼）を使う。部材の寸法は波形鉄板の長さを標準にして決めました。それで一応基本設計が出来まして、それを警視庁に持っていきました。

と言うのは昔は東京市内の全ての建築許可は警視庁がやっていました。そこにはしょっちゅう計算ばかり見ている人がいて間違っているとすぐ解るんですね。随分しかられたものです。警視庁に行きましたらば許可にならない。通してくれないんですね。なぜかは後で申しますが、仕方がないから東京を離れた所に建てようと言う事になりました。鹿児島に山形屋デパートと言うこの地方一番のデパートがありますが、その屋上に情ない話なんです鳥小屋を建てる事になりました。

これも織本さんの関係で無理矢理使ってもらったわけですが、計算しますと網だけです。計算も何も乗るもんじゃありません。何もダイヤモンドトラスを使わなかったってアングル一本でも

つ。ただどもこれがいんだと言う事で使わしてもらったのですが何か大ききでね、「鶏を割くに牛刀を以てす」と言った類いでした。これがダイヤモンドトラスの第一号で昭和8年でした。あと日本鋼管の工場とか三つばかりありますが、取り壊して残念なのは朝日新聞の格納庫で羽田空港に数年前まであったのですが何処かに移築したのかも知れません。

私が設計して今はっきり残っているもので自分で確認したのは先程の永福町の車庫だけです。私は満州に戦前いっておりました、終戦後日本に帰って来て井ノ頭線の電車の窓から此の車庫が焼野原の中に無事建っているのを見た時、「おっ、これは残っているな」と昔の知り合いに会った様な気が致しました。それでダイヤモンドトラスの基本設計が出来て特許を取ると言う事で私が初め文章を書いたんですが、これはだめでした。と言うのは真正直に「力学的にいい」と書いたのですが、弁理士の申請した文章は全然別のもので、ダイヤモンド形に組み立てる事が特許となっていました。特許の書き方は面白いもんだと思ったものでした。私は織本先生の事務所に御世話になったのは大学卒業後の二年間でした。この間にダイヤモンドトラスの開発と実施設計を五件程したのですから、今考えますと随分思い切った事をやったような気がします。また織本先生もよく私の様な青二才を信頼して戴いたものと感謝しています。

警視庁が反対した理由は、これはもっともな点があるのです。アーチを押えますと水平反力がないと開いてしまうわけですね。つまり水平方向の抵抗がないから開く。水平力がなければただの梁と同じになる。水平反力があって初めてアーチの意味が出てくる。それで警視庁が言うには、基礎の横を掘ったら水平力がなくなるじゃないか。もっともなんですね。地面の水平反力でアーチの開くのが止められているわけですから。結局警視庁の反対の理由

は水平反力がずっとある保証がないと言う事です。それで警視庁管内では両端の基礎をアングルで継ぐ事にしました。

次にアーチの力学的性質を簡単に述べたいと思います。これは鎖です（鎖でも紐でもワイヤーロープでも同じですが以後代表して吊り綱と呼ぶ事にします）が、これは自由自在に曲るわけですね。と言う事は曲げに対して、抵抗が零と言う事です。力によってどうにでも形が変り得ると言う性質がある。ここに吊り構造の模型がございしますが、吊り綱に力を加えますと、吊り綱は引張る力には抵抗しますが、曲げる力には無抵抗ですから自由自在に曲り、如何なる力を加えても曲げる力は起きません。吊り綱は常に曲げモーメント零の形になって安定するわけです。（図-3）(a)の様な模型にPという重さの垂り（荷重）を中央で吊り下げますと誰でも想像出来ます様に吊り綱は三角形になります。これに対して普通の単純梁に中

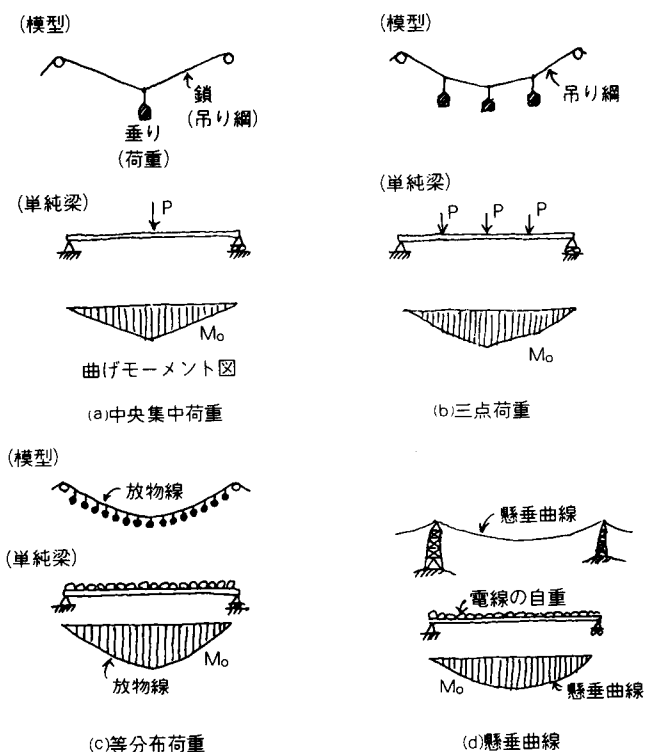


図-3 吊り構造模型

次に荷重Pを加えますと、この曲げモーメント図は下図の様に三角形になります。吊り綱の形も曲げモーメント図の形も共に同形の三角形になります。(b)図の様に荷重が三個の場合も同様です。また(c)図の様に荷重が等分布荷重になる場合は単純梁の曲げモーメント図は放物線になる事は誰でも知っている事ですが吊り綱の形も放物線となります。この様にどんな荷重に対しても吊り綱の形と単純梁の曲げモーメント(M_0)の形は同形となります。ですから日頃我々がよく目にする送電線の垂れ下がっている曲線は自重によるものでこれを懸垂曲線(図-3(d)図)と呼んでいます。先程の理屈で単純梁の曲げモーメント図は懸垂曲線になる筈です。

これを一寸証明してみます。(図-4)の吊り構造の荷重Wと両端の反力Vによる曲げモーメントは単純梁の曲げモーメントと力学上同じですから、これを M_0 とします。これに対し吊り構造のHによるモーメントを M_1 としますと $M_1 = H \times y$ です。吊り綱には曲げは起きないですから、曲げモーメントは各点で零の筈です。ですから M_0 と M_1 を合せたものは零とならなければなりません。

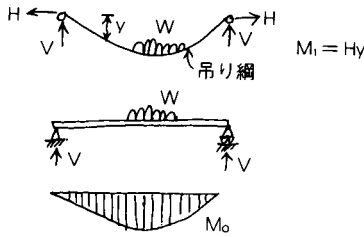


図-4 吊り構造と単純梁のM図

M_0 と M_1 は正負逆のため式に書くと $M_0 - M_1 = 0 \rightarrow M_0 - Hy = 0 \rightarrow y = M_0 / H$ つまり、吊り綱の形を表わすyは M_0 と同形という事になります(Hは一定値ですから)。

吊り構造の最大の利点は曲げが起きない構造である事です。次にアーチについて考えます。アーチは吊り構造を上下逆にした形です(図-5)。従って吊り構造と同じ形にしたアーチには曲げモーメントは起きません。例えば等分布荷重に対しアーチの形を放物線にしますとアーチには曲げモーメントは起きません。これは単純梁の曲げモーメント M_0 とアーチの形が同形のためです。(図-6)

荷重による曲げモーメント M_0 とアーチの形が違う時は曲げモーメントは零になりません。それは M_0 と M_1 が同形でないため M_0 を M_1 で消す事が出来ないためです。アーチの形と M_0 の形が同形でないとその差がアーチに起る曲げモーメントになります。

吊り構造とアーチ構造の違いは、吊りの方は荷重に応じて曲げモーメントが零となる様に自分の形を変えられるが、アーチは自分の形を自由に変

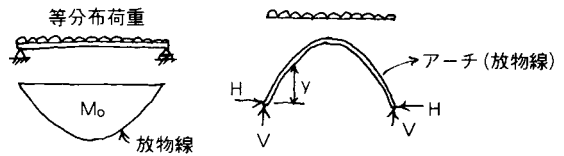


図-6 放物線アーチと単純梁のM図

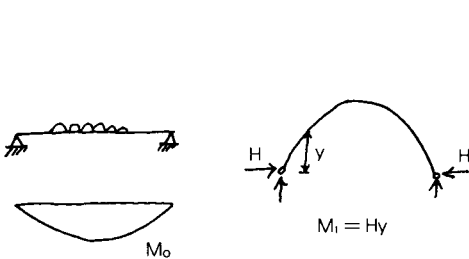


図-5 アーチと単純梁のMの比較

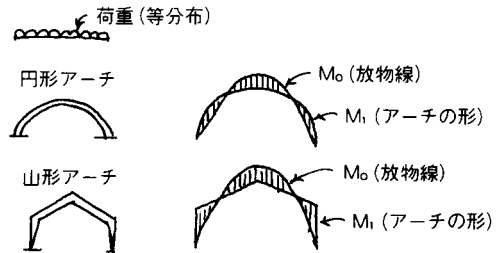


図-7 アーチ形とM図

えられないため、一般にはMを生ずるのです（アーチの形が M_0 と同形の時だけ $M=0$ となります）。例えば等分布荷重に対しては（図-7）の様になります。一般論として、荷重の分布状態によって定まる M_0 の形とアーチの形状との差が大なる程曲げモーメントは大となります。円形アーチは、等分布荷重に対し、円形と放物線との差は余り大きくないのでMは零ではありませんが、そう大きくはなく力学的に有利な形と言えます。但し、円形も半円になりますと放物線との差が大きくなりますので力学的に有利と言えなくなります。又放物線アーチは等分布荷重には最高に有利ですが、建物の場合、風も計算しなければならぬのです。放物線は三角形に近い形のため高さが他の形よりも高くなります。従って風荷重に対してはむしろ不利と言えます。ですから放物線アーチが力学的に

有利とは言えないわけです。放物線アーチが使われるのは、むしろその形が優美であるからではないでしょうか。

アーチ作用と言うものはアーチだけにあるものでなく、種々の処に起きているものなのです。例えば床スラブの理論計算と破壊実験の結果を比較すると後者の方が強く出て来ますが、その理由を模型で説明して見ます。

図-8 a 図の模型の枠を b 図の様に持ち上げますと、切目が入っていますから、枠だけが持ち上げて床スラブの部分は下に残ります。これを c 図の様に床スラブの上に鉛の垂りを載せて枠を持ち上げますと下図の様に中央が少し下りますが、垂り共々全体が持ち上ります。この理由は d 図の様に床スラブが下に落ちるために点線で示した対角線が縮んで水平になるまで降りて来する必要があります。つまり対角線が水平になるまで抵抗するわけです。対角線がトラスの役割をすることも考えていいのですが、一般的には e 図の様に W の重さが矢印の様にアーチ形に流れて左右の壁（梁）に伝わると考えて、これをアーチ作用と名付けているわけです。

力学の散歩をして見ます。

（写真-7）は深川にあります富くじで有名な八幡様ですが、これを右の方から裏手にまわりますと横綱力士の碑（写真-8）があります。力学と関係ない様ですが、横綱と言うのはしょっちゅう力の事を考え、力学を考えている我々もまたそれで女房子供を養っている事を考えると大差ないと言えます。そう言う意味で是非見て戴きたいと思います。この裏に問題の橋がありまして今は八幡

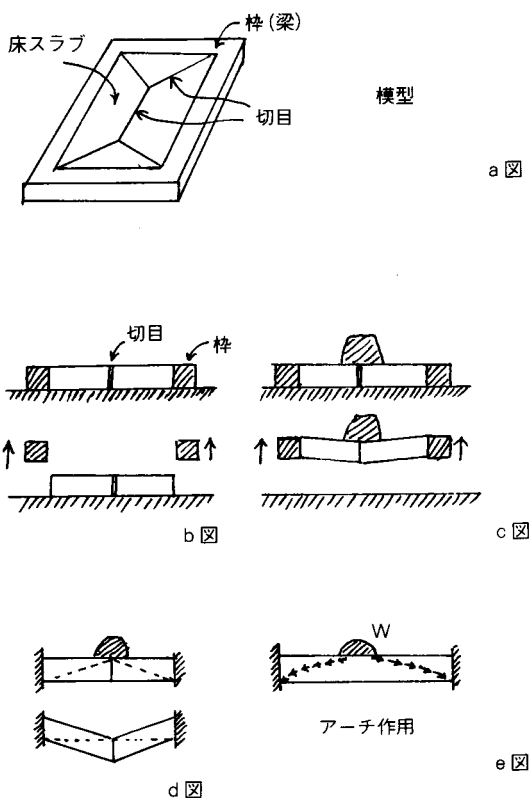
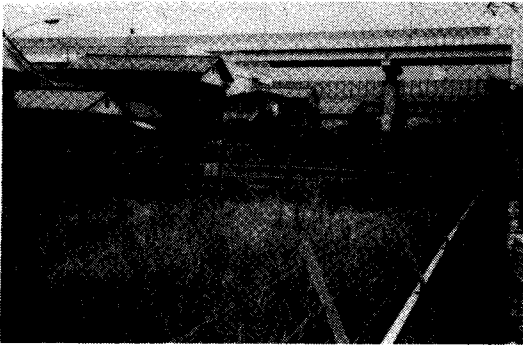


図-8 床スラブのアーチ作用

写真-7

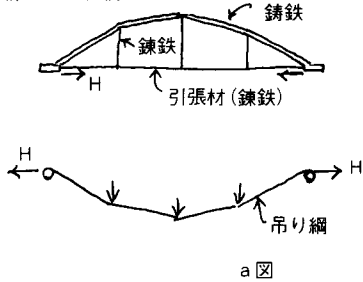


写真—8



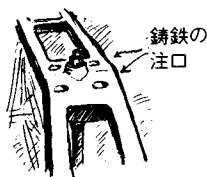
写真—9

深川・八幡橋



a 図

アーチの継目



b 図

図—9 深川八幡橋の略図

様の隣にあるので八幡橋と言っております（写真—9）。上に高速道路が走り大分前に行った時はここは堀り割り水があったのですが、今は水がありません。橋の袂に説明書があります。「旧彈正橋（八幡橋）この八幡橋は明治11年当局の依頼により工部省赤羽製作所が製作した長さ15.2メートルのものである。有効幅員2メートル単径間アーチの型式の鉄橋である。これはもと京橋の楓川に架けられていた彈正橋と称したものである。（中略）アーチは鑄鉄、引張材は鍊鉄製である。鑄鉄と鍊鉄の混合アーチで独特の構造法である」と書いてあります。

（図—9）はこの橋の略図で細部や補助材を省略して画いてあります。下図の吊り構造と同形ですから、曲げる力は零と見て良いと思います。Hはこの場合、地盤の反力でなく両脚を継ぐ引張材が担っています。この橋で珍しいのは明治11年に我国でこれだけの技術があった事です。アーチは4本の鑄造した部材を接合したもので、その接合部の仕口も美事ですが、その他各材の結合も偏心が起きない様に細心の注意が払われています。一度見学される事をお薦めします。

今度は水道橋の小石川後楽園に参ります。後楽園と言えば野球場と今ではなっていますが、その直ぐ隣にこんな立派な庭園のある事を知らない人が多いと思います。入口は水道橋駅と飯田橋駅との丁度真中程にあります。この入口を入って、大きな池の南側を通って奥の方に参りますと、小さな池があります。池の中に小さな島があり、この島に緩り曲線のアーチ形の石橋がかかっています。（図—11）はそのスケッチです。この石橋は誠に力学的に珍しいものです。

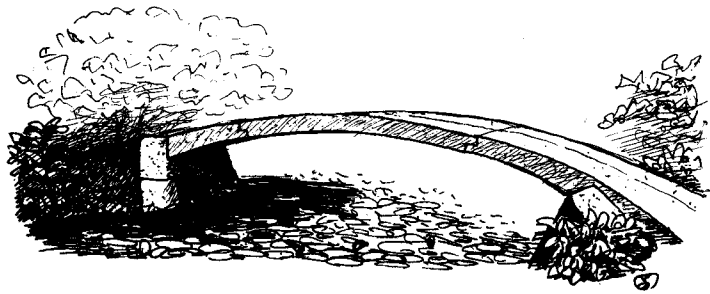


a 図



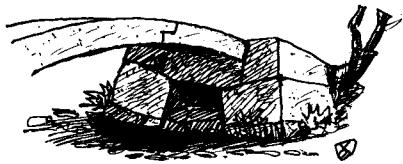
b 図

図—10 和風庭園の石橋例



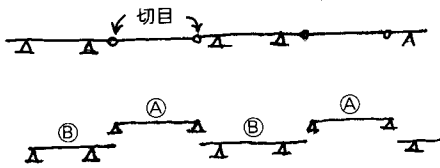
内庭の橋 (小石川後樂園)

a 図

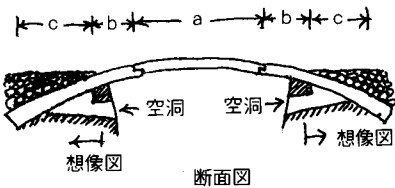


b 図

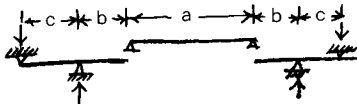
図-11 小石川後樂園の石橋



a 図



b 図



c 図



d 図

図-12 小石川後樂園の石橋断面図

普通、和風庭園の大低は(図-10) (a)図の様に切目の下には必ず橋脚があって、力学的に見れば(b)図の様な単純梁の連続です。ところがこの橋には(図-11) (a)図の様に中間に切目があるので、中間に切目のある梁は土木でよく使われますが、これをゲルバー梁と呼んでいます。ゲルバー梁と言うのは(図-12) (a)図の様な梁でA型の単純梁をB型に載せたもので、切目の位置を加減する事で曲げモーメントの大きさを加減する事が出来る利点があります。今、この橋をゲルバー梁と考えますと、端部が如何になっているかが問題であり、一番興味のある所なのです。この橋の断面図を仮に(b)図の様なしているとしますと、ゲルバー梁としては(c)図の様になります。この場合力学的にはCの長さが一番面白い所で、昔の人の力学的知識を推察するにも有力な資料だと思いますが、残念ながらどの位の深さまで埋込んであるかは外観からは知る由もありません。また、橋脚部の石垣に(b)図の様に、わざわざ空洞が作ってあるのは、昔の人に我々の想像外の知恵があったのではないかと思います。

次に、この橋は御覧の通り可成りのカーブがありますから、(d)図の様なアーチとも考えられます。この橋がゲルバー梁であるか、アーチであるかはこの橋の作者にアーチの知識と経験があったかどうか大きな問題になっています。私は有ったと思います。と言うのは此の庭園全体が普通の庭園でないからです。この後樂園は水戸の借樂園と同じく水戸家の庭園で、初代の殿様が京都風の廻遊式庭園に作ったのを、二代目の殿様、テレビで有名になった水戸黄門が中国から亡命して来た

所もあったけれども、やっぱり下手でも高い所は材料がいいんだ。だから、とんかつの肉が良けりゃ揚げ方が多少下手でもうまい。それと職人が草臥れる時があるんで一回行ったんじゃダメだ。一番いい時は、12時ちょっと前でね。始めは勘が戻ってなくて段々冴えて来て張り切るのが12時前、それでまた草臥れて来る2〜3時頃に行くともまずいね。

杉野 作る側でもそう言う事があるとすれば食べる側でも「今日はとんかつ食べたいな」と思って食べるのと「とんかつ食わにゃ」と言うのと違うでしょうね。

横田 だから「招待されたら飯食って行っちゃいけない」と言う食べる側の礼儀があるんだ。

(2) スケッチ

小高 最近、年賀状でスケッチ戴きましたね。あれほどの位、続けられているんですか。

横田 それが最近なんです。本物をスケッチして年賀状にしたのは三回目で、能ヶ谷風景をね。その前は版画でずっと富士山だったよ。僕は満州や北海道にいた時、富士山は素晴らしいと思っていた。それで南や北から見た印象を暮になると版画にして刷っていたが段々面倒になって、一遍でいく方法は無いかと考えた。そして写真を見ながらマジックインキで描いて印刷の時、縮小するんですよ。三回目になったから、「能ヶ谷百景」を作ろうかと言ったら「百景」は止めた方がいい「能ヶ谷八景」位にしたらと。(笑)

小高 能ヶ谷でなんですか。

杉野 住んで居られる街ね。川や山があってまだたくさん題材になる場所があるんですね。その百景を作ろうと言う事らしいですね。それでこの間、スケッチその他を整理してまとめようじゃないかと言う話をしたんですよ。

横田 だけどないんですよ。

杉野 恥ずかしがっちゃってダメなの。それでね、今はテレビで多摩川が映るでしょう。人間はどうでもいいんだけど、多摩川の景色の中に松林がチラッと見えますでしょう。「本当にあったかな」って次の日に確かめに行く。(笑)

小高 その辺の作業が、また素晴らしい。

横田 それはね「東京新百景」と言うのがあってね、今の話は「狛江の五本松」と言って、和泉多摩川の駅で降りて行くと五本松（実際はもっと生えている）がある。昔から映画のロケ場所で、いまだにやっている。この「新百景」を訪ねているんだけど、まだ半分位残っている。しかし、投票で決めたからつまらないものもあるんだけど、一度は全部訪ねて見たいと思っている。

(3) 最終講義

小高 最終講義で橋の事を話されましたね。庭園に架っている石そのものが構造的に興味がおありなんですか。

横田 興味あるね。後楽園のあの橋は廻り返して一遍見てみたいと思っているんだけど、大抵単純梁なのにああ言うの珍しいよ。

杉野 理屈が先でそういうものが出来てるんじゃないと思うんですね。経験とか、勘とかそこら辺で出来て、理屈を詰めてる方を見ると二鉸アーチ云々と言う事になるところが非常に面白い様な気がするのね。

横田 後楽園には、もう一つ完全なアーチの橋があるでしょう。その橋がアーチの考えでやったかどうか、また日本にどこまでアーチの考え方があったか。

南迫 後楽園にも持ち出しの構造はあるんですか。「猿橋」のような。

横田 あれは重みを利用して段々に迫り出す。

南迫 根元はどうなんですか。

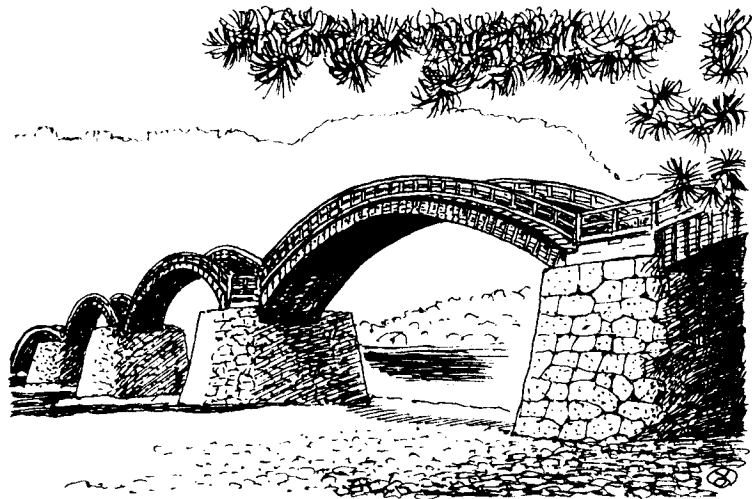
横田 固めるわけにいかんから重しだね。日本のは全部重し式なんです。後楽園のも一番目の石を橋脚を支点として、その後ろに重しを載せて片持梁にして、その上にカーブを付けた石の梁を架けた。

小高 階段を降りながら石橋に入るのよく有りますね。その階段が押えている。デザイン的と言うか、一つの動きとしてね。

横田 重さなんだよ。日本建築もそうだよ。こんな大きな棟木いらんんじゃないかと思うんだけど、あれが重さになっている。押えてね。

南迫 五重塔の心棒がそうですね。

小高 すると、片持だと言う事ですね。日本のい



錦帯橋

ろいろな構造の原点は。

横田 そうだね。ところが不思議なのは岩国の橋ね。猿橋なら分るんだよ。しかし、これは完全に円いアーチなんだけれども跳ね出し式じゃないんだよ。これは講談か落語で聞いた知識だけでも、岩国の殿様がしょっちゅう氾濫で橋が流されて困って、何か良い方法はないかと考えていた。ある年の正月、脹らんだ餅を見てヒントを得て錦帯橋が出来た。真偽の程は分らんが、シェルの理屈で円い方が強い。しかし、それをどうやって造ったか実物を下から見上げて考えたがどうも難かしい。

小高 施工と言うか造り方が？。

横田 いや部材の配置が普通のアーチと違っているんだよ。大したもんだね。もう一遍行って見たいね。

杉野 先生はアーチのどの辺が魅力なんですか。

横田 大学を卒業して直ぐダイヤモンドトラスを設計した。今でも残っている永福町のバスの車庫がある。満州から引き揚げて来て、焼け野原の中に見付けた時「あっ、残っている」と思っただけだったな。

南迫 あれ単なるアーチじゃなくて、上が三角になっていてあれがいい。

横田 南迫さんは「いい」と言うけれども両仕舞いが悪いので三角にしたが僕は気に入らない。

杉野 そうすると、先生がアーチに興味を持たれたのは処女作がアーチだったと言う事。

横田 うん、それで屋根に興味を持ち、どうすればトン数減らせるか考えた。だけど中々減らないんだ。未だに感心しているのは従来の三角トラス、あれは考えてみるとうまく出来てるんだ。理屈に合っている。雨仕舞から見れば三角形で理想的だし、力学的にもモーメントの大きな真中でトラスの高さが最大になっている。それから長い部材と細かい部材を組み合わせてトン数も小さい。**杉野** なる程、そのトン数を減らすと言う事とアーチを継いでH型シェルに行くわけですか。あの円筒シェルに。

横田 トン数を減らすために円と言うんじゃないくて、昔SKシェルと言うのがあった。北海道でかなり設計したので東京へ来て同じものやるのは癪だから、鉄骨でパネルを作り普通はアーチ架けると母屋を架けてその下を小梁で受けるんだが、これは母屋無しと言うか母屋兼小梁という構造だね。

南迫 円形になったと言うのはどういう理由ですか。放物線じゃなくて。

横田 やっぱり作り易い。放物線は曲率が一定でないので異った部材を作らなければならない。また、確かに力学的に有利なところもあるけれども、その差は小さい。

南迫 スペインのガウディはカテナリーをなぞってアーチを造りますね。あれは石造だから出来るのかも知れませんね。

小高 ガウディですか。あの人そんな構造を考えた？。一見して構造を無視して、手造り粘土細工と言う感じだけれど。

南迫 いや構造から出来ているんですよ。

横田 僕はね、形が先でみんな後から付けた屁理屈じゃないかと思うんだね。

南迫 ガウディの場合、実験した写真が残っている。

横田 だから屁理屈のために実験したんじゃないかな。(笑)

小高 話は変わりますが、北海道と関東の構造は大分違うんですか。

横田 別段変わったところもないし、新しい構造もない。ただ雪が多いから屋根勾配はみんな急で、雪を積らせないようにね。

小高 その位ですか。構造的に何か特に気を付けるところは。

横田 ただよく事故は起きたね。例えば偏心荷重で潰れたりする。雪はいろんな条件で等分布にならない。そうするとアーチの良いところなくなるわけだ。

南迫 偏心荷重は怖いですね。

横田 だから建物は対称形が無難だね。僕も幾つか、への字形の屋根なんかやったけれども、どうも具合の悪いところがあるな。材料でも対称じゃないと弱い。対称にすると強いよ。また建物造っていく時も両側から建てる。そうすると事故がないんだけどコンクリート打ちなど片側からばかりやっているとグシャッといく事があるね。

(4) 歩み

愛川 あとさきになりますが、先生の御出身はどちらですか。

横田 生まれは公害で有名な三重県の四日市ですけど小学校へ上がるまでで、育ったのは千駄ヶ谷なんですよ。卒業した小学校は千駄ヶ谷小学校と言って今の東郷神社の裏に今でもあります。その頃を思い出しますが、工学院大学の前の道はよく通った道なんですよ。当時、今の新宿三越の

側に武蔵野館と言う映画館があった。その他は新宿御苑前の大宗寺と淀橋の成子坂にあった。武蔵野館は「帝キネ」とか言ったかな。それで役者が日活には尾上松之助と言うものすごい小学生の憧れのスターがいた。

南迫 目玉のマッチャン。

横田 うん、武蔵野館は沢村四郎五郎と言ったかな。これは人気がないんだよ。だから近い所にある武蔵野館に入らないで日活系の大宗寺や成子坂の映画館まで行ったわけね。千駄ヶ谷からずっとここを歩いて行くと、途中で多摩川上水が小田急線の所を流れていて、随分淋しい所でしたよ。未だに忘れられないんだけど歌右衛門屋敷と言って、先代の中村歌右衛門の屋敷に竹藪があった。そこが一番おっかなかった。それからまたこの今佐の近所が怖かった。専売公社と他に何かあったが、原っぱなんだ。

小高 すると映画館そのものより行くまでが思い出に残っている。(笑)

愛川 「目玉のマッチャン」は語りでしょう。それを聞きに行くんですか。

横田 活弁と字幕があったが、小学生だから活弁を聞きに行くまでにはいかないですよ。しかし、人気のある活弁士はいました。

杉野 でも、その時代に小学生が観る映画ありました。

横田 うん、「連続大活劇」の「アイアンクロー(鉄の爪)」や「人間タンク」なんか知らないかい。連続活劇の始まりだね。活弁も面白くてね。次の予告篇もやるわけだ。そして最後に蛍の光をやるんだ。(笑)

小高 これは郷愁を誘う。(笑)

横田 楽士がいてね、活劇になるとチャカチャカチャンチャンと「天国と地獄」をやるんだ。そうするともう皆が体を動かしてね。(笑)

愛川 中学校の後はどこらへ。

横田 千駄ヶ谷小・開成中学出て、昔の蔵前と言われた東京高等工業へ入って丁度卒業する時、大学になったもんだからそのまま大学に入った。だから僕は一回生なんですよ。

愛川 蔵前工業と言うのは今の…。

横田 東京工業大学。昭和7年に卒業した。

小高 先生が歩かれた道と言うのは創成期とか創立だとかに縁があるようですね。

横田 そうね。考えてみると多いんだね。一回生で出て、織本先生の事務所へ入って、それから都島工業と言う大阪の工業学校の先生をしてそれから満州の新京工業大学の創設時に行った。日本に帰って都立工専と言うのがやっぱり創設期でね。それが今の都立大の工学部でしょう。それも当時建設科が始まる時に行った。また北大に建築科が出来ると言う事で行った。だから始まる所に常に行っていたわけだね。

小高 工学院大学もややそうですね。

横田 まあやや近いな。

杉野 専攻科や大学院は先生いらっしゃってからじゃないですか。

横田 大学院はそうかも知らん。だからね長くなるというんな事が起るけれども創設時は皆が力を合わせてやる時期だからその点よかった。

小高 組織を最初創る頃と言うのは——まあ確かに何年か経つといういろいろ出て来るけれども——やり易いと言うより大変な事がたくさんあるんじゃないですか。

横田 それよりも気持がいいね。皆で力を合わせて、いい気分と言うのはおかしいけれども。だから初めての苦労と言うのは大した事ないね。

(5) 同窓会

小高 そうは言っても創っている時は大変だと思います。同窓会創設時も、そこは杉野さんが…。

杉野 僕じゃなくて横田先生の発案だったの。「建築科の同窓会まだないらしいね」と。それであの時三万円借りて通知を出した。それから会費をいくらにすると30年はもつが、卒業生が増えるとバンクすると言う計算なんかした記憶がある。

横田 僕はどういう会合だったか忘れたが、校友会と同窓会を二つ創るという話があった時に「これは一本にすべきだ」と何か喋った記憶があるんだよ。工業大学の建築学科の会を創る時に蔵前の高等工業時代の先輩の会というんなトラブルがあった。肌合いが合わないと言うか。だけれども結局、冬夏会と言うのを一本創った。そんな例を話して「一つにすべきだ」と言った。

小高 私は冬夏会と言うのは記憶ないけれど今の話は聞いた事あります。校友会と同窓会がワアワアやっている時だったと思います。法学の松下先生は「とにかく分れてやれ」とか、いろいろな人が来てお話された。

南迫 あの頃は推薦入学で校友会が横車を押ししたりする時代でやっぱり「切るべきだ」という松下先生の判断があった。

横田 後で分ったんだけど野口先生と卒業生との間でいろいろな事があったんだね。

南迫 相当苦労された。

小高 野口先生は94歳位ですか。足がお悪いらしいですがお元気ですね。

(6) 学生運動・組合・食堂・富士吉田問題

小高 学生運動の頃も工学院大学の真ただ中におられたんじゃないですか。

横田 46年ね。あの時は建築科が一番尖鋭でさ、あれで巻き込まれて常務理事になっちゃった。それで今でも忘れられないのが同交か何かあった後で建築科の女子学生が誰かと話していた。

「これで本当の大学生になった様な気がした」。今迄学生同志バラバラだったのがやっと一体感が出来た。先生も話し合いに出て来るし、先生とも親しくなったと言う事らしいんだよ。建築は本当にあの時、学生と先生が一体になったね。

南迫 カリキュラムも話し合って作った。

杉野 ヘルメットの話もう一回して下さい。(笑)

横田 あれね、当時建築の学生だった亀山君に僕は「ヘルメットはいやだ」と言ったんだね。彼は僕を慰めたり煽ててくれた。「鉄兜なんて怖がるもんじゃない、先生だってネクタイしているでしょう。あの連中には、それと同じなんですよ」ってそう言うんだよ。

南迫 彼は新聞部で「学問論」と言うのを延々と書いた男なんですよ。

横田 亀山君には「君の言う通りになったね」って感謝したね。それから、もう一人いてね。森島先生が仲人をした他科の学生で亀山君とは反対なんだが、それが強かったんだ。彼が急に出るのを止めた。その時はもう退学して学外の人だったけ

れども、それで段々治まっていったんですよ。
南迫 彼は相当努力したんですね。闘争委員会に対しての説得を泊まり込みでやった。

横田 決着が中々つかないんで教授会と学生の間を取り持つために森島先生と相談し、教授有志会を五人でつくって団交が終った後も学生と話し合いをやったんですよ。

小高 この前の学校を退かれた時に言われた何か哲学的な事があったと思いますが、それを伺いたい。

横田 「にじみ」と言う事かい。あれはベアの団交で段々話を詰めていって最後の決着の時に「もうこれは譲れない」と断言するわけだよ。それじゃ話はまとまらないから、最後の妥協の線としてね、「じゃ線にも太さがあるし、筆で書けばにじみもある。にじみだけ出そう」と言う事で落ち着く。線の太さとかにじみとかで、もう少しにじませろて…。(笑)「線のにじみ」は僕の発明だ。

南迫 1977年の春闘の時、書記長だったんですが、その時は「にじみ」ではダメだと「スト」を構えた。

横田 委員長は横山さん、あの時一番強かった。

南迫 「スト」を止めるのが一苦勞で、あの時将来計画と言うものを提案して回避の条件にした。それが今、具体化しているわけです。定年制もその時でしたね。67歳と65歳で現在のがその時出た。それが大変なんですよ。法人と一般組合との団交が。組合同士で団交した。

横田 組合同士でね。(笑)あの定年制も普通は「延ばせ」と言うんだけど、ウチの場合「縮めろ」と言う。普通の組合とは違ってたよね。僕は大体縮めるのは賛成だったし、北大を辞める時、「定年を線でやめるのは矛盾がある」と思った。線で行うために無理して勤めるわけだ。本人は辞めたい気持なのに、わざわざ恩給の為に定年まで勤める、そんなのおかしいよ。だから線に幅を持たせる。線を帯にしたらと言う事で建築学科の教室会議で賛成され、それを提案した。組合もそれを支持して、「幅のある定年制」となった。

南迫 実際高校では「65歳でも無理だ。60歳でいい」と言う人が多いし、現に定年まで勤められなくて亡くなった方もいましたね。大学でも体育の

先生なんて気の毒ですよ。

横田 一つ心残りは裁判にもなった「特別専任教授」がまだ決着していないでしょう。あれをやらないとはっきりしないね。

南迫 でも時間の問題ですから。

横田 そうだね。それから食堂問題が一番手こずったな。学生達が攻撃するし、「井の中にゴキブリが入っていた」とか。しかし、玉山もよくやったと思っている。退き際がよかった。僕は感謝しているよ。レジを買い取った位でほとんど無条件で退きあげてくれた。

小高 そして生協に引き継いだわけですね。

横田 そう、昔から学校側は生協に移したら共産党の橋頭堡になると皆心配したわけだよ。しかし建築科に名前は忘れたけれども生協に熱心な生徒がいてね、非常に真面目なんだよ。僕は「君が責任者になるなら今直ぐにでもいいよ」と言った。また、富士吉田も大変だった。延旗を立てると言われて脅されたりしたがそこで面白い言葉を覚えたよ。その土地の人が「くの字をへの字に曲げてでもやる」と。こう無理してでもやると言う事なんだ。土地の人はもう皆純然たる農家じゃなくて、若い人は民宿や土産物の商売をやっている。年寄りの人は本当に純朴だね。だけど一人よく物の分る人がいて、仲立ちになってまとめてくれた。その人はね、工学院のために寄り合いを開いてくれてその話し合いに行く途中で自動車事故に遭って亡くなられた。工学院のために死なれたようなものだよ。藤井さんと言う方だった。

小高 あら、供養しないとイケませんね。

(7) 学会

大塚 前々から聞いたかったのですが、床版を選ばれた理由は何んですか。

横田 ラーメンは大体出来上がったからあとは板じゃないかと思ったわけだ。

大塚 それでは「横田式」は床版の前ですか。

横田 「横田式」て何んだい。

杉野 ハンコをラーメンのかっこうに押しつけて収斂するまで計算する撓角法の変形したもので、工学院では「横田式」と呼んでいるんですよ。

横田 ラーメンで何かやろうと思ったけれど理論

的に新しいところがない。ただ手法的にはあるけれどもね。

大塚 北海道では「横田式」で通るそうですが。

横田 随分やったからね。北大の卒業生があの手コ押ししていくと「あれ式ね」って無審査で通っちゃうらしいけれどもね。

大塚 カニー法と言うのが有りますが、これが同じなんですね。年代的には「横田式」の方が前ですから、世界中で「横田法」となったかも。

横田 だけれども理論的には池辺さんが前にやっていたんだよ。初めから僕がやったんなら学会にも出したんだけど。

大塚 ハンコ式の図上計算法じゃなかった。

横田 まあ似た様なものだけれどもハンコでポンポンとやったのがミソだ。

小高 実用的ですね。

横田 実用的だね。一つ判があればラーメンの形に押せばいいんだからね。固定法よりも速いんだよ。

大塚 両方出来ますからね。

横田 固定法もあれで出来るからね。それでもうラーメンも確立された。何か板とラーメンと一体的なのを解ける方法はないかと言うことでやり出した。それで当時、有限差法があって、坂先生がやっていた。それをあらゆる周辺条件に応じるように考えたわけだね。それは結局コンピュータなんか出て来たから、もう余り意味がなくなっちゃった。それからあと北大に残っている土橋君が実験やなんかやって、今度の規準書の改正にそのデータが使われている。土橋君は北大時代、僕の助手をしていたんだけど教育部へ移っちゃってね、教育学の図学の先生として一城の主になったが、床版ばかりやっているんだよ。だから、床版と言うと建物の一部分だけれども長年何十年もやっているとしたもんだな。僕よりずっと業績を上げている。

(8) ヨコタックス

小高 趣味の方でヨコタックスと言うのがありますね。

横田 北大時代にカメラをいろいろ奔ってね幾つかのカメラをこっちを外してきちゃこっちへ着け

て持ててた。

小高 カメラを作るんですか。

横田 それをヨコタックスと北大の学生が名前を付けてくれた。そして段々写真機に対する呼び名じゃなくて、僕自身の綽名になっちゃったらしい。

杉野 多少アレンジされて来たかも知れませんが。実は横田研究室の卒業生が年一回、昔は夏にスイカ、ビールをぶら下げて来てソフトボール大会をやった。今は横田杯など出来て未だに続いています。その時に横田先生がそのカメラで記念写真を撮ってくれている。それでその会がヨコタックス会みたいな事に今なっている。

大塚 研究室の同窓会がヨコタックスと言う名前になっている。

小高 じゃあカメラもちゃんとあるわけですか。

愛川 あの蛇腹式のですか。私は39年に建築学科のすみよし会二百人位で城ヶ島へ行った事があるんですが、その時先生が「よし記念写真撮るぞ」と言ってね、バックから本式のカメラを出して黒い幕をパッと被ってね(笑)それで「先生本当にやるんですか」と聞いたら「任せとけ」て、これは本物かも知れないと思った。「ガシャ」と二枚位撮りましたが、それがピント決りまして、皆に配った記憶がありますよ。

横田 「建築科二十五年の歩み」に載った写真は僕が写したんだよ。大庭先生が幹事で地引き網した時僕が撮った。

南迫 あれはよく撮れてますよ。お城の写真は松本城じゃないかと思いますが、あれはすごい写真ですね。先生は元来暗箱ですか。

横田 うん、木製カメラなんだよ。

杉野 あれは毎年変わってるんですか。

横田 段々変わっていく。改造すると何処からか光が漏れて感光する。どこから漏れているか研究するのが楽しみなんだ。

小高 にじむんです。ジワジワと。

横田 にじむどころじゃない。方々から光が入るんだよ。

杉野 それを推理でなされた。

横田 一つ一つ埋めていくんだよ。それで最後「これは」と思った時がうれしいんだな。今度は

写らない楽しみだね。全々写っていないのを見ると「ああ完成だ」。(笑) 僕は昔、浅野セメントにいた時、地下水の防水工事を見てたんですよ。段々漏れの穴を詰めていって残り一個になった時「監督さん、もうこれが最後ですよ」と言って最後の穴を詰める。その時のうれしそう顔といったらないんだ。防水屋のね。それと同じなんだ。しかし、難しいですよ光と言うのは、穴があってもその穴から光がフィルムに届かない事がある。穴を塞いでも無関係な穴だったりする。

杉野 傑作集の整理法はどうされますか。

横田 これからだな。伸ばすのも大変だし、金かかるから、それで始めたのがそれを見ながらペン画にするわけだ。この間、鶴川駅のDP屋と喋っているうちにその主人も写真を見て丁寧にペンで描いている事がわかったんで「僕も描いたよ」て一枚やったら、その店に張り出した。すると来たお客が「この絵見せてくれ」とか「どうやって描いたのか」と聞く人がいると言うんだよ。

小高 カメラ屋に絵が張ってあって、その描き方を聞く人がいる。面白いですね。

大塚 ところでヨコタックスは何台位あるんですか。

横田 それは一台。少しずつつ直して行くのが楽しみなんだ。僕は不器用だから旋盤とかそう言うの作れないわけ、セメダインとか木ネジを使うから金属材料はダメで木とかプラスチックとかビニールとなる。それに合う物や使える物ないかと家

庭用品とか日用大工の店をブラブラ見て歩くのが楽しみなんだ。交換レンズをはさむのはドアの蝶番なんだ。今持って来てるから見せよう。これが今のヨコタックスでこれがその蝶番で、こうしてレンズが外れる。

小高 外れちゃうんですね。それで光は入らないんですか。

横田 うん、だから光と言うのは微妙なんだね。隙間だらけだけれども影響ない。光は直角に曲らない。横に隙間がいくらあっても構わない。この辺はでたらめで凸凹だけれど、光は入らないんだな。

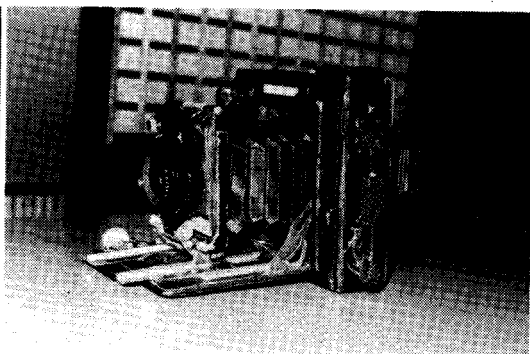
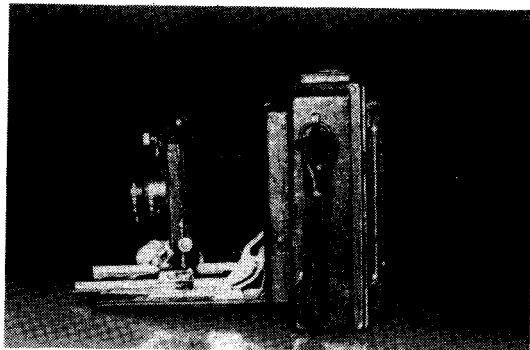
南迫 後ろのこれは何んですか。

横田 黒幕を被るの厄介だから写真機の前に付いていた蛇腹をこうやれば被らなくなつてよい。これは僕の独創と得意になっていたら大昔にこんなのがあった。ダゲレオタイプとか今から百年位前にね。しかし、写真はいろいろ撮ったけれど僕はもう人間は撮らない事にしている。人間は難しいんだ。良くピントが合ったなと思うとね、「こんなに皺が…」て言ってビリッと目の前で破かれる。顔のディティールが素っ飛んじゃってノッペラボウに写っていると「これはよく撮れている」。(笑)

小高 なる程、難しいもんですね。

大塚 大型を使うのはどう言う理由ですか。

横田 やっぱり慣れているからね。35ミリは何んか頼りないと言うか慣れてない。



ヨコタックス

杉野 ファインダーが小さいと言う事ですね。

横田 うん、昔から大きいのは慣れていたのでね。ピントから言えば必ずしも良くない。

大塚 石元泰博なんか「大型で撮るのは伸ばさな
いためた。大きく伸ばすなら35ミリでいい」と言
ってますね。先生もそうですか。

横田 それもあるが大型は伸ばさなくても、じか
に見れるからね。

大塚 カメラは随分エレクトロニクスなんかで進
歩してますがレンズは旧態依然として、未だにテ
ッサーとか言っていますね。

横田 昔と同じだね。結局レンズの枚数を増やす
とそれなりのマイナスの面があるんじゃないか
ね。僕なんか「いいレンズだな」と思っても断面
図見るとレンズの枚数多くて、光がこっちまで
通るのかと思って嫌になっちゃうよ。何か変にな
るんじゃないかとね。

小高 レンズが重なると言う事ですか。あれ本当
は修正してるんでしょう。先生、今のカメラのレ
ンズ換えられましたね。ずっと初期からですか。

杉野 あっちのレンズ、こっちのレンズどうにで
もなるわけですか。

横田 今言った様に嵌めばいいんだから、ベニヤ
板にね。どんなのでも。

大塚 授業が終って研究室に帰って来られると机
の上にベニヤ板を広げる。カッターで穴を開けたり
、マジック塗ったり、セメダインでくつつけたり
。その後姿は本当に絵になる。(笑)

横田 もう夢中になっているからね。

大塚 先生のお持ちのレンズで一番いいと言うか
愛用のレンズはなんですか。

横田 やっぱ古いテッサーがいいね。昔から迷
信だと言う人もいるが、明るさで言うと6.3の
テッサーがいいと思う。それは実際に「いい」と
言うプロもいるし、「気の所為だ」と言う人もい
る。理屈から言えば暗いレンズの方がピント良く
し易いわけだね。明る過ぎるのは無理がある。

(9) 満州

横田 僕は中国の残留孤児、あれ見てられない
ね。自分の子がああなったらと思うとね。

杉野 先生のお子さんもいるんじゃないですか。

名乗れなくて。(笑)

横田 本当に名乗れない人がいるだろうね。平和
な家庭が崩れるから。引き揚げる時は悲惨だった
よ。退去命令は出るし、娘は北満に修学旅行に行
っている。待っておれないわけだ。だからああ言
う事が起るんだよね。しかし、僕は家族と別れ別
れになったけれども朝鮮で会えたんだ。その点、
運が良かった。

杉野 じゃ他人事じゃない雰囲気ですね。

横田 うん、あれがああなったらどうするかって
ね。朝鮮の鎮南甫と言う平壤のそばで長男が下痢
をやった。後で聞いた話だけれども家内が薬をも
らいに行くのにね、他処に行かない様に二男を柱
にしぼり付けて行った。薬をもらって帰って二男
がいてホッとしたと言う。縄をほどいてフラフラ
と外に出て行ってしまったらどうなったか。

南迫 しかし連れて来て死んだ子供も多かったら
しいですね。

横田 多いね。途中で赤痢や飢え死にしたり。

南迫 預けて来た方が賢明だったとか。

小高 「生きるか死ぬか」と言う事になるとね。
幸せと言う事になるとよく解らないけれども。

横田 でも中国の人はよく育ててくれたと思う
よ。これが逆だったら、日本人が中国人をどれだ
け引き受けてくれたか解らないよ。偉いと思う
ね。僕は漢民族を崇拜しているんだ。偉いね。お
とこ気がある。

小高 太平洋戦争によるいろいろなマイナスを全
部零にして、代償を要求しようとしなない大したも
んですね。

横田 いくらでも要求出来たわけだからね。

南迫 親父が言っていましたけれど、食糧の調達に
行くと彼等は「どうぞ」と出してくれる。洗いざ
らい持っていても平気なんだそうですね。ちゃ
んと別に蓄えていても万事訓練されている。

横田 歴史的に訓練(?)されているんだよ。蒙
古とか外国が攻めて来たりしたけれども、最後は
漢民族は負けないと言う自負心がある。だから日
本が満州を治めた時、「あんたを偉くしよう」
と言っても「いい」と言う人が多かった。偉くな
ったら殺されると、事実そう言う事がたくさんあ
ったんだ。このままでいれば結構と。大陸の気性

だね。

(10) 思い出

横田 考えてみると22年お世話になったけれども本当に大した事もなく過ぎたね。短かく感じた。

小高 工学院が一番長いんですか。

横田 うん、工学院が22年、北大が11年、都立高専が2～3年、新京工業大が7年、都島が2年それに浅野セメントと織本先生の所でしょう。だから僕は余人に職を変えるなどと言えない。しかし、辞める時は後でそこに遊びに行ける様にきれいに辞めろと言っている。

杉野 22年と言う事は居心地が良かったんですか。それとも他に理由があった(？)。

横田 居心地良かったね。しかし、これからはどうか知らないよ。

小高 今はどこかの校長先生だとか。

横田 専門学校の校長をしている。僕の後輩がやっていた学校で昔から関係があった。

大塚 先生からすると良い時にお辞めになったと思いますが、もう5年勤めてもらいたかったですね。

小高 そんな感じするね。

横田 いやもう年取ってダメだよ。

杉野 調停役として。

大塚 それもありますし、舵取り歯止めみたいな事もある。

小高 変な言い方だけでも、クッション材としてね。クッション層がないと言う感じね。今の経営陣は。どうも薄い。

大塚 そういう意味から、先生と保岡先生はもう少し残ってもらいたかった。

南迫 バックアップ材がない。

横田 保岡先生の名前が出たが、先生ね、奥さんに「こんなに遠くへ越してきたもんだから誰も訪ねて来る人もいない」と言われていたところへ行ったものだから点数上がった喜んでおられた。(笑)

杉野 先生が建築科の主任なさった時、保岡先生を大変な先生だとかで、一目も二目も置かれていたような気がしているんですが…。

横田 うん、おっかなかった。今でも忘れないの

は教室会議を12時か13時に開く前に、僕はブラッと新宿を歩いてたんだけど他に見る所もないので30分位早いかかなと思って会議室に行ったんだよ。そしたら皆集っている。1時間違ってたんだね。30分早く行った積りが30分遅れた。それで先生にギョロッと見られた。(笑)

杉野 そんな保岡先生が退職なさって横田先生が率先して大塚さんと沼津に行かれる。先生から見る保岡先生のイメージと言うのは。

横田 何かこう違った性格で親近感と言うのが有るんだな。先生もどう言うのか僕の部屋へよく来られた。どこかで合っているんだよね。全然性格違うんだけどね。

杉野 正反対と言う雰囲気をする。

南迫 補い合っているんですよ。

横田 そうだね。ああ言うふうになりたい。ああでなくちゃならないと思っているのかな。それから、普通の人が保岡先生に言われると気にするところを僕は気にしないからね。

南迫 面白い先生ですよ。非常に論理的ですね。理に合わないものに対しては絶対に許さんと。

横田 本当にね。だから先生の意見全部聞いた。特に全学集会で学生に学費の説明する時など随分世話になった。

小高 話は尽きない様ですが、そろそろ時間のようです。大変な事を繰り返し経験なさっているにしては淡々と話され何か振幅が…。

杉野 だから増々淡々とお話される。その中身がそれなりに非常に苦勞されてるのね。だからインタビューが悪いんじゃないかと、あとは編集力でカバーしてもらおう。(笑)

小高 そうですね。それでは今日はありがとうございました。

昭和58年3月5日 今佐(新宿)にて

話・横田 道夫(工学院大学名誉教授)

聞・小高 鎮夫、南迫 哲也(以上昭和34年卒)、杉野 福三(昭和35年卒)、愛川 高郎(昭和39年卒)、大塚 毅(昭和42年卒)

(本稿のまとめは大塚が行った)

アメリカあれこれ

工学院大学講師 望月 大介

私は2年ぶりに再びアメリカを訪ずれた。

8月中旬のシカゴは暑いさかりであったが、何よりもなつかしき一杯であった。今度は目的らしいものもなく、あえて云えば、アメリカ滞在中に見れなかったいくつかの建築、それにお世話になった友人たちとの再会を楽しみに出掛けた。

原風景としてのアメリカ

アメリカで少し落ち着いて生活すると、どうも日本で考えていたアメリカと現実のアメリカのイメージに差を感じる。一般に日本でのアメリカは、ニューヨークであり、西海岸のロスやサンフランシスコが前面にあり、ややもすると、もう一つの大きな背景としての、大自然のアメリカを見落しがちである。これは恐らくマス・メディアによるところが大きいであろうが、「大いなる田舎アメリカ」があることも確かである。

1981年初夏、私はペンシルヴァニア大での留学が終り、家族と共にボロ車でフィラデルフィアからサンフランシスコまでの約5000マイルを走り抜けた時、この巨大な大陸アメリカを体験した。

今度はその道程を空から新たな想いで眺めた。日本の山々に以てカルフォルニア地方、コロラドの砂漠、ロッキー山脈、どこまでも続くキャンサスの大平原、こうして見ると数多くの現代都市もこの巨大なスケールからは、単なる点にすぎない。まさに点と線で結ばれているのが今日のアメリカである。

この1人旅の出発はメイン州、フリーダムという町の近くにある友人の別荘をたずねることから始まった。この州は別名リクレーション・ラウンドと呼ばれ、その大半が緑の森で占められている。海岸線にはアメリカ歴史の源流 WASP(White Anglo-Saxon Protest

ant) 居住の発祥の地として、イギリス文化を色濃く映した町並が眺められる。ゆるやかな大地、無数の湖、森の続く風景はフィンランドのそれにも近い。大地の大半が樹海に包まれ、ここにも原風景としてアメリカがある。

フィラデルフィアとその周辺

メインの友人別荘を後にして、私はなつかしきフィラデルフィアに着いた。フィラはご存知の通



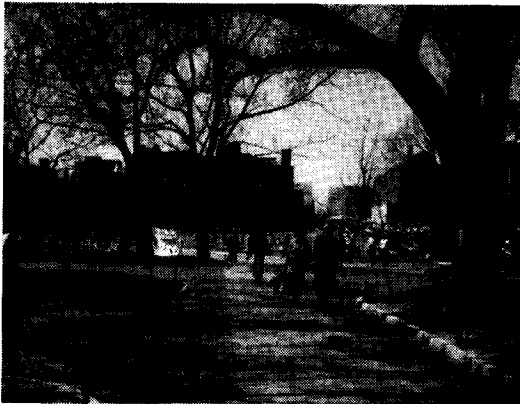
①デンバーよりローキーマウンテンへの道



②メイン・ベルファースト近郊の湖

りアメリカ建国の地として、また東部の商工業都市として、シカゴ同様高層ビルが林立し、今日に至っている。建築においては、一方ペンシルヴァニア大学を軸とするフィラデルフィア・スクールの中心である。とくに1960年代におけるフィラデルフィア・スクールの活動はその黄金期を迎え、ルイス・カーン、R. ジョゴラ、R. ヴエチュウリーなど当代一流の建築家を集め、さらに都市計画におけるエドモント・ペーコン、ランドスケープ・アーキテクト、マック・ハーグなど秀れた人材が美術学部集った。私の体験からは、とくにE. ペーコンの「都市の歴史とその理論」の講義は実践的で、その背景にある美学としての都市デザインの考え方に感動したことを覚えている。そして、再び建築学科のスタジオを訪れたが、10数名の大学院生が夏期のプロジェクトに精出していた。ここのスタジオ・システムは大学院1～4年のコースからなり、個々の学生の能力に対応し、個別の学習年限とプログラムが定められ、プロフェッショナル・デグリーが(M. A.) 取れるコースである。一般的にアメリカの建築教育は実践的であると同時に、歴史、環境、社会的問題点など、どのように捉え、設計を進めるかなど、設計に対する考え方のプロセスを重視した教育である。したがって単なる形だけを求めても意味をなさない。また、基本的に技術面からではなく、美術、あるいは文化の規範として捉え、教育されている点、わが国のデザイン教育とその出発を異にする。

一方、フィラデルフィア郊外に目を転じれば、



③ペンシルヴァニア大学のキャンパス風景

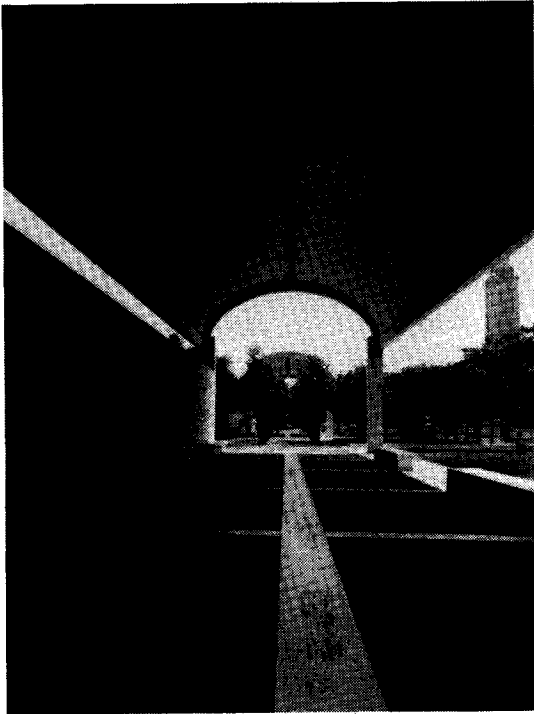
どこまで続く林、美しい町並、古きよき東部の町アメリカがある。ランカスター地方(フィラから70km)には、今も電気やガスなど文明的なものを好まない所もしばしば見れる。この地方は、ドイツ系の入植地で、「ダッチ・カントリー」と呼ばれている。週末には18世紀の衣装をまとい、黒塗の馬車で行きかう若者の姿はもう一つのアメリカである。ここにも今なお、このような自分たちの伝統を守る生活者が多く、アメリカ保守社会の一端をのぞかせている。

ペンシルヴァニア大とルイス・カーン

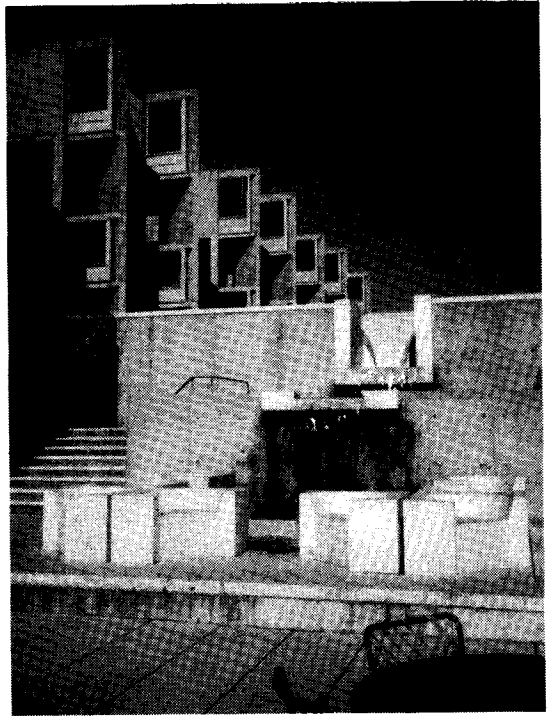
巨匠ルイス・カーンは1924年ペン大建築学科を卒業し、その後死ぬまで教授として、その指導的役割を演じてきた訳だが、カーンの下に多くの秀れた人々が集った陰に、名プロデューサー、ホームズ・パーキンス教授がいた。彼はハーバード大の副学部長からペン大に移り、美術学部の建直しを成功させた人である。むろんフィラデルフィアにおけるアカデミックな面でもボスであり、今も美術史の講義を持たれ健在でおられる。彼の努力によってアメリカ屈指の美術学部となった。学科として美術、ランドスケープ・アーキテクチャー、アーバンデザイン、都市と地域計画、それに建築がある総合美術学部である。とくにPH. Dコースは他の大学にない各種のプログラムを用意し世界中から多くの留学生が学んでいる。

ルイス・カーンの仕事

私にとって、L. カーンの作品を見る機会は決して少なくなかった訳だが、彼の代表作である、キンベル美術館、ソーク研究所などは見落してきた。それはフィラから、かなりの距離があり、中々足を運ばずに終った。ただ幸運にも私が住んでいたアパートがブリン・モアという町にあり、歩いて15分ぐらいの所にブリン・モア・女子大寮があり、アパートの北にはR. ジョゴラ設計のアメリン・カレッジの校舎があるなど、著名な作品にふれる機会が多かったのも確かである。また身近なものとして、ペン大校内にあるリチャーズ医学研究棟はよく足を運んだ。今度はこの研究所内で生化学の研究をしておられる友人(同じアパー



④ギャンベル美術館・アプローチ設計：L・カーン



⑤ソーク研究所北棟とテラスー設計：L・カーン

トの住人) 斎藤博士の案内で、内部を詳しく見る機会を得た。当初の予算の2倍近い工費となり、結局規模を押えた結果、かなり狭い研究室となり、窓面積が多いのが難点であると聞いている。

こうして、カーンの作品は身近にあったが最も質の高いと云える、キンベル、ソーク、それに、エール大・ポール・メロンセンター中で、メロンセンターは以前友人たちとエール大まで出掛けたこともあって、今回はあきらめた訳だが、この時の印象は、10年ほど前、A. アールトのイマトラの教会を見た時の感動と同様に、建築空間の不思議さを見た想いがする。さてお目当のキンベル美術館は、中西部ダラス空港から車で40分ほどのフォート・ワース市の西に位置していた。かつて宮脇檀氏がある雑誌の中で「参った参った。こんどばかりは」とL・カーンの仕事を絶賛しておられたが、本物の持つ極限まで追い求めた古典的とも云えるプロポーション、材質感、単純な構成、光の明暗などその空間の持つ神秘性は見る人

を感動させずにはおかない建築である。こうして、L・カーンの建築に接するたびに感じることは、建築をいとも簡単に作ってはならない。思考のくり返しの結果として、一つの形となり、空間となると……。

最後に美しくエキゾチックな町、サンジェゴにあるソーク研究所に訪ずれた。研所はU. C. S. G (カルフォルニア大・サンジェゴ校) のキャンパス内にあり、大太平洋を見渡す素晴らし景観の中に建っている。キャンパスの最も西南に位置し、二つの研究棟にはさまれた中庭からの大太平洋の眺めは、丁度アクロポリスから眺望にも似て非常に美しかった。この旅を通して、L・カーンの作品にふれた喜びとは別に、もう一つの大自然のアメリカ、あるいは、多民族社会アメリカの作り出す多様な文化に接することによって、実像としてのアメリカを多少なれども理解できたのではないかと思う。

(昭和39年卒)

サンフランシスコで見つけた邸宅ホテル

— その名も “The Mansion Hotel”

久野 和作

帰国挨拶の言：私は小雨降る晩秋の夕暮へ。複雑なおももちで成田の土を踏み、長いアメリカ生活に区切りをつけ帰国してまいりました。3ヶ月前まで南カルフォルニアの青空、パームツリーの並木の中をドライブしていたとは、到底自分自身で信じられないというか、思い出に耽ける瞬時も与えてもらえない忙しさで、仕事に追捲られ、日本という所は矢張り、目まぐるしさをエネルギー源に可動しているのでは…と想ったりしている昨今です。

10月31日は工学院大学の創立記念日、その催しの一環として、私は記念講演会で『帰国報告』のお役を仰せつかりました。15年この方、全く変わっていない、なつかしい教室に、ほぼ満席の人達が集まって下さいました。

テーマとしては、『ポストモダン』、言うまでもなく、イギリスの建築評論家チャールス・ジャンクス（UCLAにて毎年冬学期に講座を持っている）の書で、タイトルとして使われて以来、すっかり市民権を得てしまい、ジャーナリズムはこぞって飛びついた訳です。私の住んでいたカルフォルニアはもとより、ニューヨーク、ボストン、フィラデルフィアの町々で歩き、撮影して廻った。スライドを使い、皮相の部分のポストモダンの言葉にとらわれず、もうすこし広義にとらえ、アメリカには歴然と見られる動向を見つめて、ポストモダンなぞ抹消なものとして一蹴してしまうのは簡単だが、近代主義のあと、プレ・モダンとして、これだけ取沙汰されている背景を見つめてみる価値は十分にあると、教材を後輩に与えたつもりです。

はじめに：ニッチ誌とは、個人的にかかわりが深く、ニッチの名も私が、独断と偏見で命名して、新しい名前としての創刊号の編集をやらせてもらいました。それ以来、いまだに続刊されていること、大辺嬉しく思い、編集にたずさわる、縁の下の力もちの方々に、ご苦労様と言わせていただきます。原稿の依頼を受け、二度返事でお受けした次第です。今回は楽しい記事をとということで、昨年夏、サンフランシスコに旅をして投宿したホテルが、語るにたるホテルで、この体験を公にせず、私の玉手箱に、そっと入れておきたい気持ちもありますが、同総会誌というミニコミ誌程度の規模で、しかも、同窓の友人達にということでそっとお教えしてしまいます。

つねづね、旅行するたびに、一流と俗に称される、チェーン・ホテルには、飽々しており、それは、知名度、電話が受取り人払いのシステムなど、予約の容易さなどで、新しい開拓に怠惰であったり、時間が無かったりで泊ってしまうケ-

スが多いようです。そして温泉場でいえば、鄙びた、なにか趣のあるホテルはないものかと探していた。ふとしたことで、このホテルのことを知り、サンフランシスコを再訪する時を持っており、昨年9月にその機会がやって来たわけで

THE MANSION HOTEL

IN SAN FRANCISCO

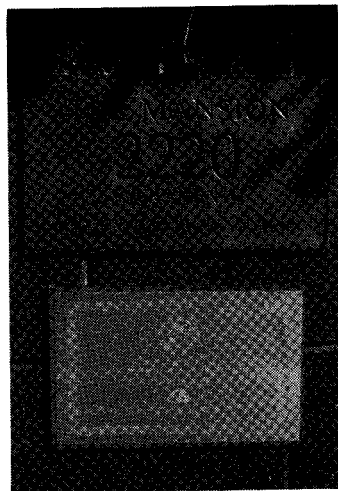


す。

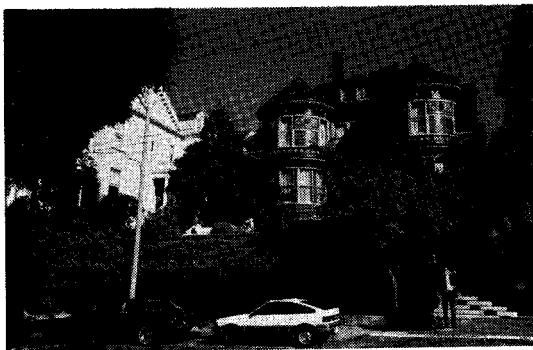
ホテルのロケーションは、あのジョン・ポートマンのハイヤット・レージョンスーホテルから西へ約2マイル、ギラデリー・スクエアから南へ1.5マイルの丘の上であり、かつての高級大邸宅街に位置します。御存知のように、サンフランシスコは起伏が多い街で、この当ホテルも、下り坂になっているサクラメント通りより、一層分高い敷地に、そびえ建っている。エアポートから、レンタカーをして、このホテルの前に到着。ホテルには付きものの車寄せもなく、扉を開けてくれるボーイも、荷物を運んでくれるポーターもない、荷おろしゾーンに着け、自分でスーツケースを持ち、このホテルを見あげ、階段を登っていった昂奮は今でも思い出されます。フロントドアを引くとホワイエ、そして奥には上階段があり、その隅にいわゆるフロントがある。チェツクインの手つづきも、システイ・ホテルの様に事務的・機械的でなく、なごやかで家庭的で、待っている間に、テーブルに置かれたシェリー酒でのどをうるおす。私の番が来ると、様々なホテルのきまりごとなど教えてくれ、泊まる部屋の名のいわれも教えてくれる。そんな中一度伝えた、私のファースト・ネームを係のマネージャーは速座に記憶し、合うたびに、名前を呼んで、話しかけてくれるのはうれしい。

部屋数は約20程であろうか、部屋のサイズも違

①表札には住所が記され、ラッゲージ・サービスの必要な人はこのベルを押して下さいとある。もうひとつは、歴史的保存ランドマークとして指定されている看板



い、同じものはひとつもなく、部屋には番号ではなく、楽しい名前がつけられている。例えば、私の泊った部屋は、ホワイエの真上のシングルで Uncle Thum(親指おじさん)と名づけられ、枕の上の壁にナポレオンを小さくした様な人物像が壁にミューローとして描かれている。インテリアは紫を基調に、天井中央からクリスタルのシャンデリアが下り、アンティークの机、引き出し、ビロウドのソファ、パッチワークのベッドが備えられている。王朝風など顔をそむけるのが常だが、ビクトリア・スタイルの土壌のあるサンフランシスコの真中にあるせいなのか？本物の美術品が展示物としてでなく生活用品として、手にふれ使用できるせいなのか？。いままで泊った、ホテル



②高級住宅街のたたずまいにあって静かだ。昨夜泊った紳士も外に出て車を待っている。こんなオジさんとも、ここに泊ればお友だちになってしまう

晚餐はネクタイをして、一応のドレスアップを要求され、同席した人達と和やかに、気どって、ワインから始まるフルコースが仲々の味で、楽しむことが出来ました。

夜もふけると、ホテルのフロントにもキッチンにも、従業員は全員いなくなり。外出して遅く帰る人は、記憶した番号を、ボタン錠（これもかなり古いものらしい）を押してもどってくる。静まりかえった一階には人っ子一人おらず、例のコンサート・ホールにつづく、ビリヤード台のあるゲーム・ルームを通り、キッチンに行くと、冷蔵庫があり、『勝手知ったる他人のホテル』よろしく、ワインだの、フレッシュ・ジュースだの、いちご等をつまみ食いするとか出来る。

その夜は、サンフランシスコ在住の友人をまねいて、深夜まで、リビング・ルームで語り合った。この街で育った彼も、このホテルの在存は知らず、話をすると驚いていた。夜もふけて、彼を送り出し、二階にある自分の部屋に行こうとするが、階段の隅、廊下の角々には、古いコスチュームを着たマネキンが博物館よろしく立っており、恐怖感を一層増していた。足早に部屋に入

り、うしろ手に扉を閉めたが、又々、一階フロントに、明朝のモーニングコールの願いのメモを残すのを忘れてもどると、コンサート・ホールにいる。オオムが突如、『ギャー』と発声したりで、全員寝静まりかえった、大邸宅の館の中を、一晩中ウロウロしたりした。このこわがりが、はたして、昂奮を静めて寝つけるものかと不安なおももちで、ベッドに入ったが、友人と飲んだスコッチとドット来た疲労で、すぐ寝入り、気がつくと、レースのカーテンが朝の光が眩しく、ぬけるような青空がすけて見え、大恐怖の夜はうその様に晴れていた。

おわりに、このホテルは、グレイス・モナコ王女、ポール・サイモン、バーバラ・ストレイサンドの著名人も泊った由諸ある館で、多少のことで、狼狽ウロタエていた、私が恥かしくさえも感じました。矢張りここでは、家庭的、貴族的取扱いにこたえられる、社交性をもつこと。勿論、団体向きではありません、今はやりのフルムーン旅行にでも御計画されて泊ってはいかががでしょうか。

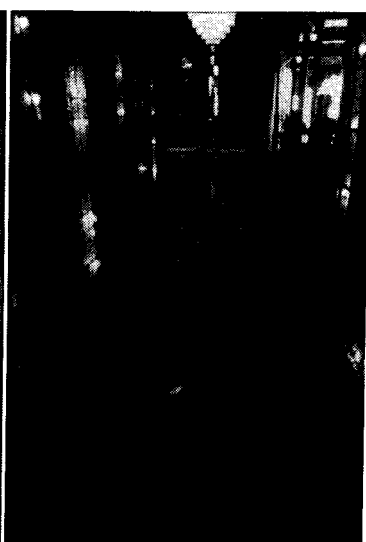
(昭和44年卒)



⑨一階のリビングルーム。館内は彫刻・絵画・工芸品が並ぶ宝庫である



⑩暖炉の前のラブシート。ワイングラス片手に二人で語り合うと意外と快適である



⑪大理石・スタンドグラス・鏡で出来た一階にあるトイレ

一枚の意見書

—江戸川区コンペ始末記—



工学院大学助手 谷口 宗彦

▲江戸川区立清新第二小学校北側外観（撮影：金子 滋）

江戸川区に引越して、まがない昭和56年6月、住宅公団に勤める後輩の吉崎君から電話がありました。「江戸川区で、全国でも初めての公立小中学校、それも3校同時のコンペがあるようですよ、谷口さんの家の近くだし応募しては……」まだ腰の落ち着かぬまま、区役所に問いただすと、「区内に一級建築士事務所登録済であれば、応募は可能です。」との返事、やむなく我家を臨時の事務所に仕立てて都庁で手続きをしました。事務所登録には、時間がかかったのですが、ぎりぎり応募登録の期限に間に合ったのです。コンペ説明会にかけていくと、200名近くの人々でごった返し、このコンペに対する期待に並みならぬものが感じられました。

説明によれば、公募のコンペでありながら、全ての応募作品に一点15万円の金額が支払われるという。コンペには、金がかかるので、こんな有難いことはないと喜んだのですが。審査の方法が明らかにされず、何とも歯切れの悪い説明会で終わりました。

それまで、様々なコンペに応募しましたが、審査員が不明であったり、公正な立場の第三者が審査せずひどい案が入選し、苦渋を嘗めたことも何度かあって、いやな予感があったのでした。しかし考えてみれば、引越したばかりとはいえ、私の住む地元にできる学校ですし、やはりすばらしい案が入って欲しいという一念もあって、私は思い切って、区長さん宛に、意見書を書くことにしました。

コンペ要項の疑問点を原稿用紙にしたため、最後に署名したものを、山下先生にお見せした所「こんな署名入りで手紙を書いたら、『谷口というのは、うるさいから、図面を見る前に審査対象から外してしまえ!』とって落ちるぞ!」それに、「応募作品を出す前から、1等の者は決っ

ているかもしれないよ!」と驚かされてしまいました。又、それだけでなく、「どうせ出すなら、タイプ印刷し、匿名か、複数のグループ名にでもした方が効果があるよ!」と、知恵まで授けられたのでした。その言葉に従い、応募仲間とも話し、次の様な文章に直し、タイプ印刷して送ったのです。(以下 手紙)

*

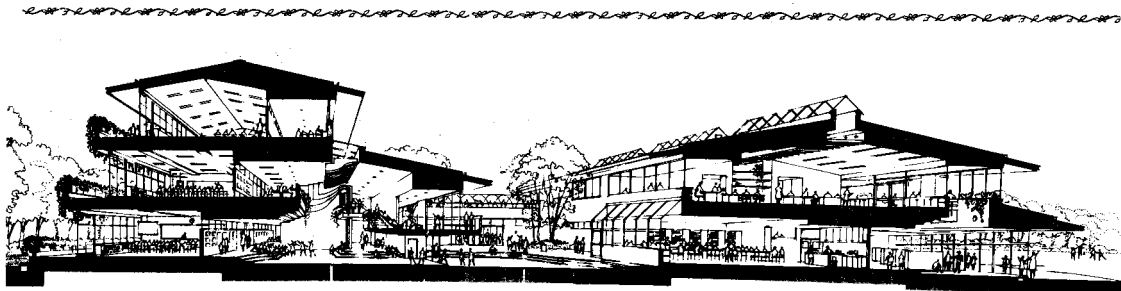
拝啓、中里喜一江戸川区長殿

私共は、葛西沖小中学校設計競技に応募を志す建築家です。今回のコンペは、区民としての建築家を対象とし、郷土愛と、豊かな空間アイデアを求め、地域住民との密接なコミュニティーをテーマとしている点、画期的企画であると大いに期待しております。

しかし、先月29日の説明会にのぞみ、次の2点について大きな不安を感じました。これは、私共だけではなく、応募する者全てが会場での説明から同様の考え方を持ったと思います。

①審査方法が不明瞭なこと、明確な審査員を示さず、しかも公正な立場の第三者(例えば、学校建築の研究者、経験豊かな有名建築家……等)を加えない審査体制は、実施案決定に様々な疑惑を生む可能性大と言えましょう。現に近年、コンペの企画を、民主的に設計事務所を決定する単なるジェスチャーとして利用する風潮があります。優れた案を創り努力した建築家を、愚弄した例がしばしばあって私共も何度か苦い経験をしております。

優れた案を落としてしまう為、一般展示を約束していたにもかかわらず、公開すると不正が明らかになるので、うやむやにして取りやめた例もいくつかあります。今回この様な不正が行なわれるとは思いませんが、疑惑を生むコンペがあまりにも多いのです。私共



建築家間で話し合いましたが、最初から全員が不信感を持ったのも事実です。どうかこの画期的企画にとってマイナスとなるイメージを拭いさり、疑惑を生むことのない、全力投球することのできるような審査体制の改善をお願い致します。

- ②一般公募のコンペでありながら、全ての応募作品に一点15万円の金額が支払われる点。(3点共出すと45万円)例のない企画である、と最初は感激致しました。がよく考えてみますと、建築家として残念なことですが、これを得ることだけを目的として応募する者も出てくることは、必至でしょう。現に会場で耳にしました。これは、大金を掛けて企画されている区としては、大変なマイナス要素でしょうし、予算の枠も決定し難く非常に不味い、方法だと思えます。やはり作品の評価ランクに従い賞金という形で集中的に使うべきでしょう。この入選作を選ぶ為にも公正な審査員が必要となるのです。考えたくはありませんが、不正に選ぶが為の口封じに15万円と考えるのは、考え過ぎでしょうか。

このように、現時点ですでに様々な疑問を感じさせる、要項内容であるわけです。

真の建築家であれば、たとえ賞金が得られなくとも、入選出来なくとも、本当に優れた案が一等になって、「これはかなわぬ!なるほど、このようなアイデアは考え付かなかった」と納得出来た時、又は、審査員の公正な審査規準にのっとって、講評、選考過程が公開された時、爽やかな気持ちで敗戦を認めることが出来るものです。そして、同じ区民として新しい優れた環境の誕生を喜び合えるものです。

どうかこの競技設計の真の目的が立派に果たせ

どうかこの競技設計の真の目的が立派に果たせる様、上記2点について、至急再検討下されることを切に望むものです。 敬具

1981年7月7日

江戸川区若手建築家の会

*

匿名とした為、「不正に選ぶが為の口封じ…」という強烈な一文を加えておりました。

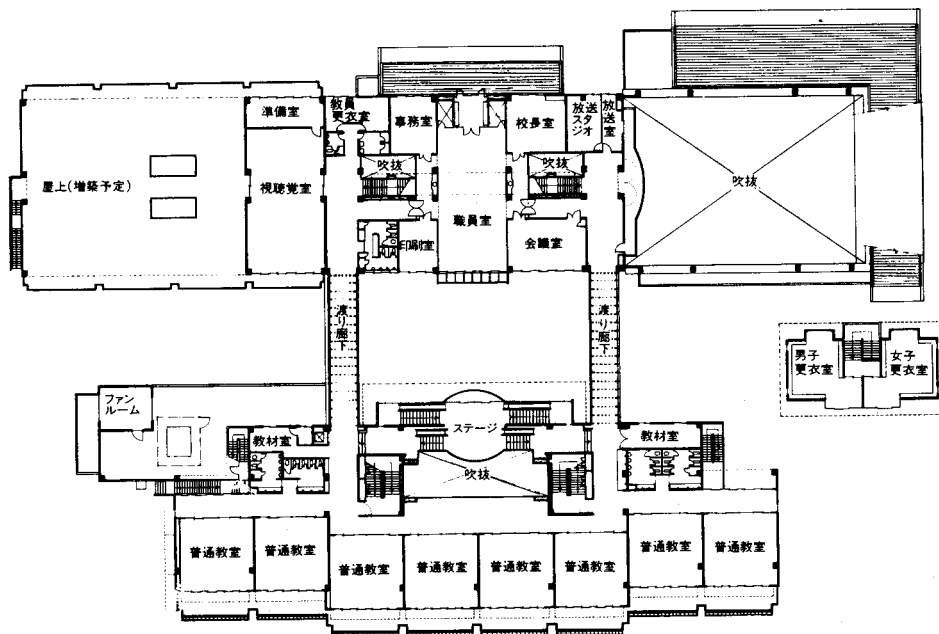
その後、夏休みに入り応募メ切り一ヶ月前頃から、A中学校のスケッチに取り掛りました。もしA中が入選すれば、自分の作品が毎日東西線の車窓から眺められる……と単純な夢を描いていたのです。

次にその隣りのA小学校の計画を一人で、ああでもない、こうでもないとスケッチを重ねていったのでした。その頃、発行部数最大のある専門誌の記者と話をする機会があり、このコンペの話題が出て、互いに疑問としていた意見が、一致したのです。それで私は、ついこれこれの意見書を匿名で区長宛に送った話をしてしまいました。

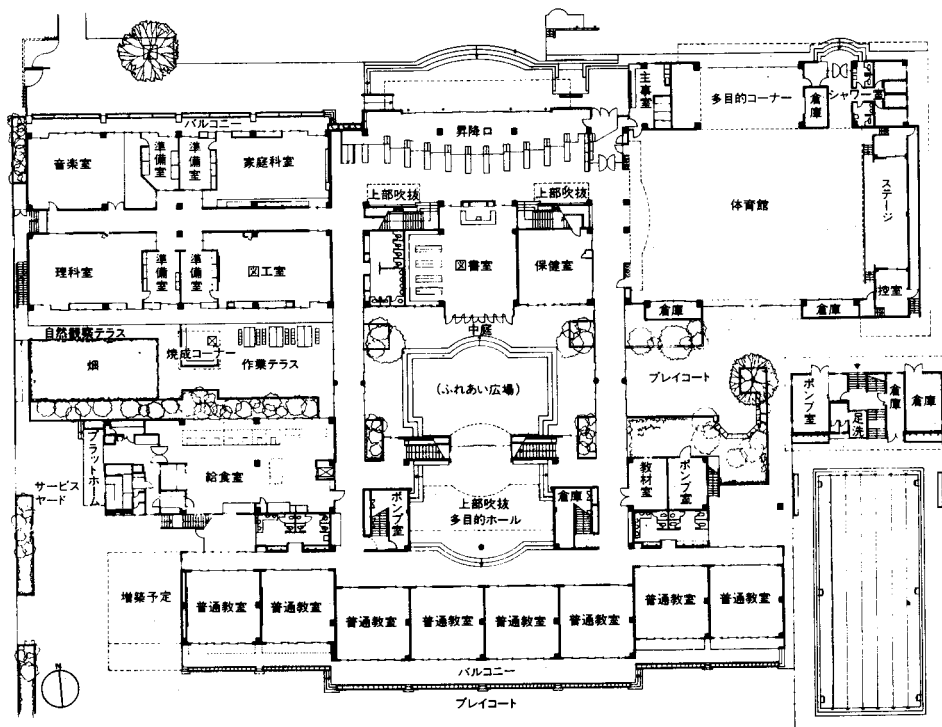
提出期限まであと2週間たらずで最も熱気してきた頃、その専門誌のニュース欄に、私の区長宛の意見書のことが記事となったのです。それだけならともかく、内容が私個人の実名入りとなっているではありませんか。大変な驚きと困惑でした。

マスコミのモラルもさることながら、匿名で意見書を送っておき、マスコミには実名入りで公開したというもおかしい話ですが、やはり名が出てしまった今、自分がしたことは卑劣なことだと後悔したのです。この記事の反応は大きく、やはり応募を志す同期生等からは、「谷口、よくやった!」「よく勇気をもって言ったな、でも君は落ちるよ!」という電話が次々とかかってきました。

OB、現役学生を含め10数名が、図面に、模型



2階平面



1階平面 縮尺 1/1,000

に心血を注いで協力してくれている時でしたが、私もこれでもう入選の可能性は、まったく失なわれたと思ったのです。審査側からは卑怯者というイメージをもたれたまま、落選することがわかっているコンペを出すのもシヤクだし、協力してくれている皆に対しても、申し訳けないという気持ちでいっぱいでした。

やはり、正々堂々と区役所に出向き自分の気持ちを話すべきだと、考えたのです。そして、コンペ責任者となっている開発建築部長へまず電話を入れて名乗り出たのです。その途端「君のような卑怯な建築家は……」と大変な剣幕で「なぜ、最初に直接来て意見を言わないのだ……」と怒鳴られたのです。あまりの怒り様に愕然となり、血の気が引いて震えてくる自分をどうしようもできませんでした。会ってももらえず、唯茫然と受話器を置くしかなかったのです。

我に返った時、反動としてこれは何が何でも人よりも優れた案を出さねばならないと、自分に言い聞かせていたのです。そして、周囲の者に気付かれないよう、平生を保つのに必死になっていました。計画の中心となる者が、その内容に絶対の自信と心にゆとりをもってかからなければ、手伝う者の士気に敏感に現われるからです。戦の大將と兵士との関係と同じなのです。これも山下先生

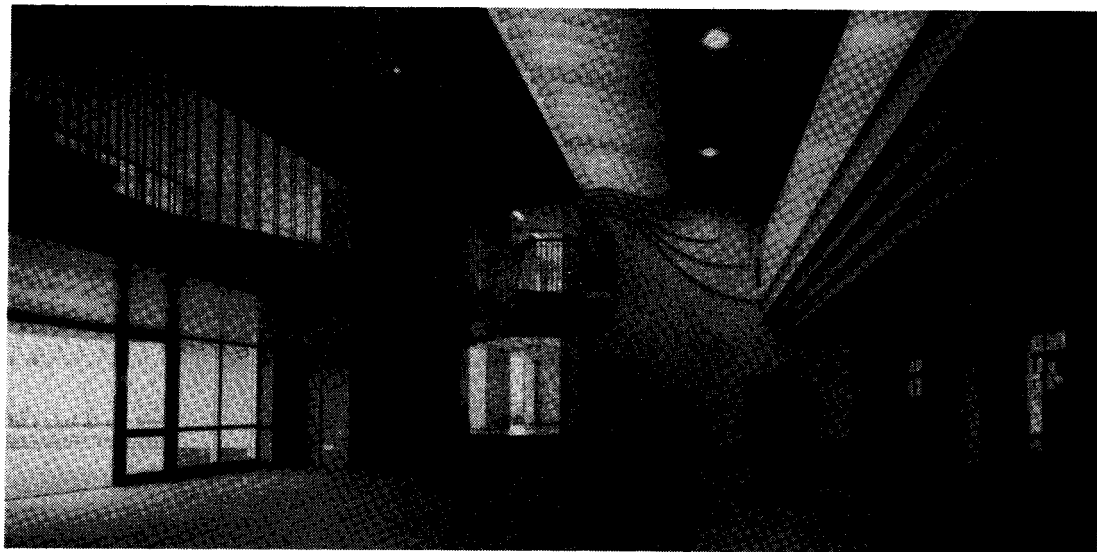
の元で手伝った何度かの大きなコンペから得た、大切な教訓の一つでもありました。しかし、それは苦しい自分との戦いでもあり、やっても無駄なことを、連日徹夜に近い状態で、気力を持続させなければならぬことの情けなさは、それまでに体験したことのない苦しみでした。

でもこの記事の影響もあってか、メ切日直前、伊藤喜三郎先生以下…の第三者の審査員名が公表されたのです。

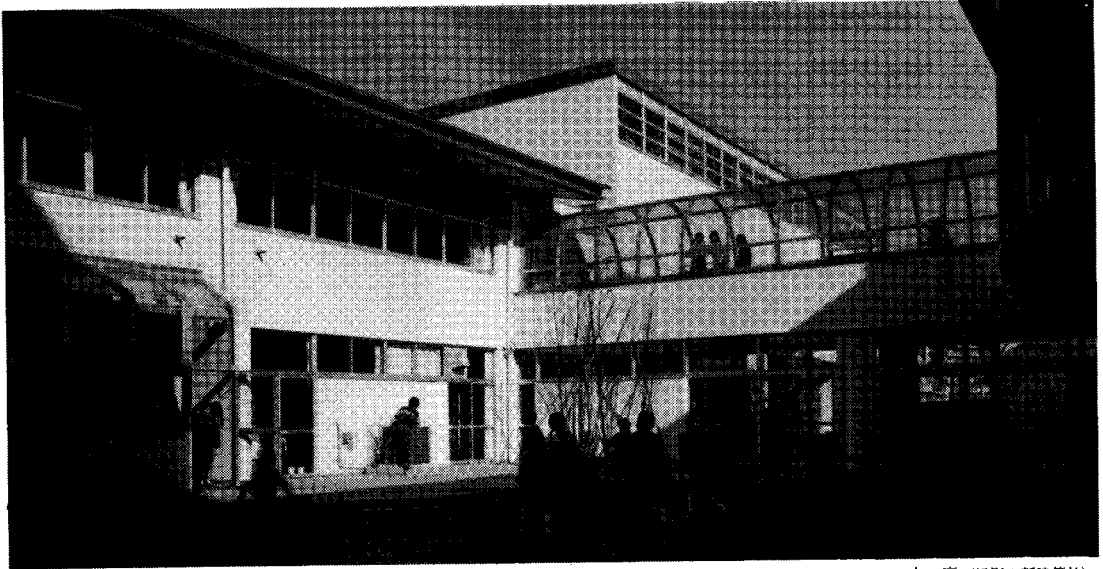
A中、A小の2校に的を絞りを、要求されていない模型まで造ろうとする段取りは、それでも皆の協力を得て進んでいったのです。

提出の三日前です。9階の設計製図室全体を使って20名近い者がそれぞれの作業を進めている時、これまで右腕となって手伝ってくれていた、OBの田中君が、「谷口さん、C小学校も応募しましょう！ 15万円入ると赤字が少なくて済みますよ」と言ってくれたのです。これまで、どうせ落るのだから、進めてきた学校だけでもきちっと出そうと思っていました。C小も提出することになると、経済的には有難いのですが、皆にこれ以上負担をかけるので、言い出しかねていたのです。

残り3日で同様の密度のプレゼンテーションが出来るかどうか、不安でしたが、皆の意見を聞き、段取を考え、「君達が協力してくれるのだっ



▲多目的ホール (撮影：新建築社)



▲中庭 (撮影：新建築社)

たら、僕はすぐプランを創るから……」と言って、隣の大学院生室の製図台を借りて、30分でC小のスケッチ案を描いたのです。インキング、模型製作が楽なように、A中、A小のデザインモチーフを使って、南北二棟を2本の渡り廊下で繋いだシンプルなものにしました。その時の皆の作業の進め方は、3校目ですから素早く、図面、模型一式も、提出日まで一睡もせず、やっとのことでしたが間に合ったのです。

そして、その時のC小学校が、何と皮肉にも、現在完成している清新第二小学校なのです。

C小学校入選、実施決定の知らせは、我々一同を驚かし、又私は、自分の運の強さと、皆の協力の有難さをしみじみと考えたのでした。

そして、江戸川区のコンペ企画に対する姿勢はその後の厳正なコンペ審査報告書や、マスコミの記事で明らかのように、一応の社会的評価を得たのです。

もちろん、江戸川区にとっても、これは初めての企画であり、様々な障害を乗り越えての大事業であったことを、後になって知りました。その企画を立て推進努力された方が、その電話で怒鳴られた飯塚正三部長その人であったのです。飯塚さんは、建築法等の研究では第一人者であり、その

広い見識は高く評価された方でもありました。それだけに、その後の実施設計を通じ、逆に互いの立場を深く理解しあえる間柄となり現在も久しくお付き合いさせて載せております。

このコンペ入選までの苦労は、単に自分を中心とするグループだけのものであったのです。しかし、入選後のそれは、社会的責任を負っており、しかも私にとっては、初めての公共建築の大型実施設計でした。進めていくにつれ、自分の無能と、極端に低い設計料に悩まされ、それまでの数倍の苦労が待ち受けているとは、その時は、夢にも考えられなかったことでした。



▲南東からの全景 (撮影：新建築社)

(昭和44年卒)

構造とコンピュータ

工学院大学専任講師 宮 沢 健 二

まえがき

同窓会活動に積極的でなかった私に、何か書けよのこと、多分今までの罪滅ぼしかもしれない。今回は、私の関係している電算機利用のうちから、特に小型計算機（マイコン）の利用法を中心に、大学の近況を含め紹介してみたい。

建築でもCAD（電算機援用設計）実用化の時代と言われ、ソフト、ハードメーカーの過当競争の様相である。そしてこの分野程熱い眼差と同時に冷えた目で見られるものはない。

2～3年前は華やかなものであった。しかし、一部を除き当初期待されたほどの成果が得られたか疑問である。利用や設計方法、設計思想といった総合的な検討が残されているものと思う。

構造分野ではCADと言っても新たな認識は湧いてこない。計算が主であるからである。コンピュータ利用は、昭和40年代後半からよく利用され、今その利用率は70～80%になっている。その半面、図形や会話型処理の分野では遅れてしまったように思う。三次元や動的、および弾塑性等の

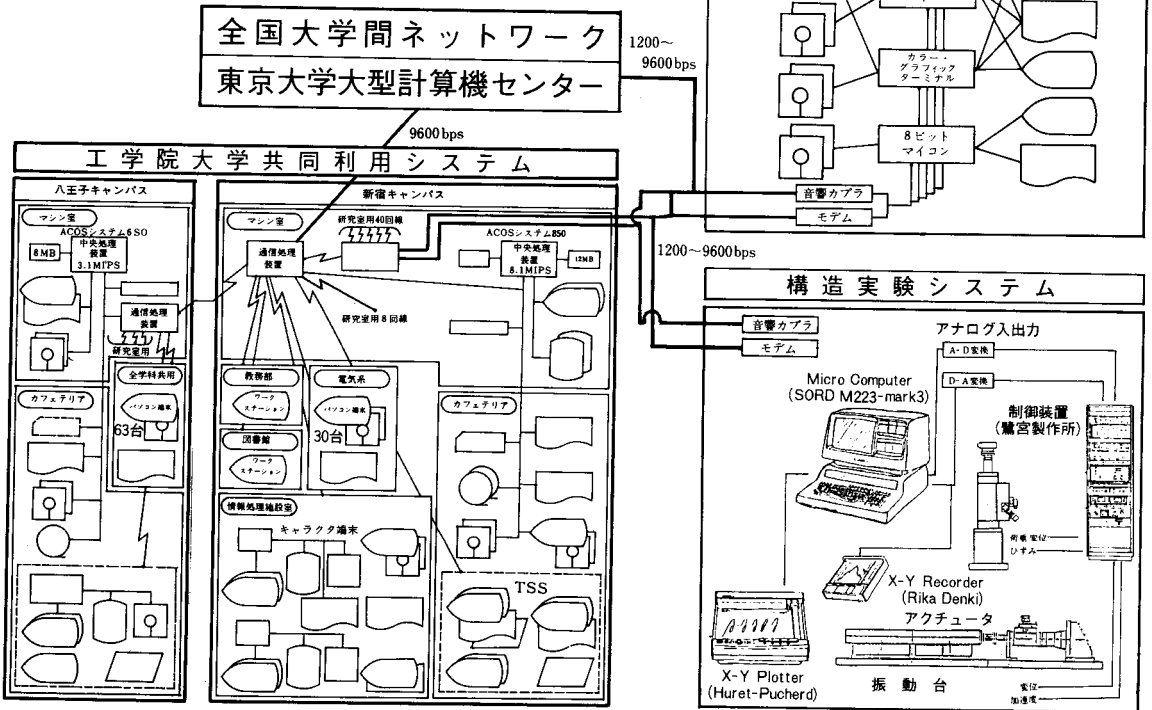


図-1 a 本学コンピューターネットワーク—他大学、八王子・新宿・研究室間

図-1 b 研究室・実験室でのコンピューター利用例

解析とともに、グラフィック表示によりその構造の力学性状をリアルに把握し、最適な構造計画を行なうという試みもなされるべきである。

今、米国等でより総合的な利用として、CAE (Computer Aided Engineering) が提唱されている、建築の構造設計の分野での利用も、もう一度転換期を迎えることになろう。力学の大学教育にも新しい手法が必要ではないかと思う。

本学でコンピューター教育科目が設置されたのは昭和54年度である。大学の大型計算機の設置は42年で、この初代のコンピューターで育った人が、多くの建設、設計の電算関係で活躍している。

現在の計算機は三代目で、各種端末、学内ネットワーク等が整備され、図-1のようなハードウ

ェアシステムになっている。大学全体のターミナルとマイコンは、2~300台になっている。61年度からはCAD関係のカリキュラムの設置が予定されている。

構造実験への利用

大型計算機からマイコンを使うようになったのは、実験制御での必要性であった。

昭和50年頃東大生産技術研究所で、非線形振動解析に小型電算機-試験機オンライン実験なるものを応用する試みがなされた。(地震により動的に破壊する現象をコンピューターの力を借り、スローモーション化し十分な計測と観察を行うもの。筑波の建研における日米共同研究による、7階建実物実験等への応用もこの方法である。)

米国の各大学の実験施設を見て来た後、本学でも54年から準備を行ない、55年地下実験室に動加力システムとして導入した。小さいが、振動台も制御できる特徴があり、私学では一番早かったと思う。また現在大学将来計画とリンクして八王子整備計画が進められており、製図棟の後、実験棟も建設される。50~100 tアクチュエータと二方向反力壁を備えた、大学関係ではトップレベルの施設、いわば本学第二世代の加力システムが生れることになる。

ここではマイコン制御の方法と2、3の応用について述べる。大型と違いマイコンは、次の特徴を持っている。

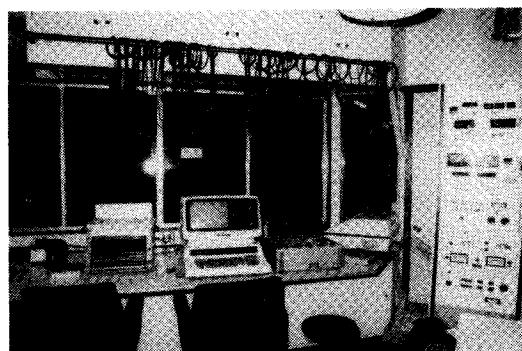
①対話形式処理 — 利用者と対話するように必要に応じ確認しながら、次の処理に移る。

②グラフィック機能 — 入出力数値や図形を、ディスプレイ管上に簡単に表示できる。(余談だが外国の小型計算機のグラフィック機能は、極端に劣っている。日本語の文字構成に関係している。変なところで文化の違いが現われるものだ。)

実験では加力したり、計測したりの雑事が多く、本来の観察したり考えたりの大事な作業に手が回らなくなる。この雑事をコンピューターに、正確に素早くやらせる。計算能力もあるから、いろいろの計算やチェックをやりながら行うことも可能である。この制御法の利点は、次の点である。



写-1 研究室——RC一貫構造計算プログラム作成中、断面の整理・リスト作成



写-2 構造実験室——マイコンによる加力と計測制御、オンライン振動解析

- ①正確な加力制御と計測
- ②加力計測の省力化
- ③実験というアナログ現象とデジタル数値解析の結合問題の解析
- ④データ整理の省力化

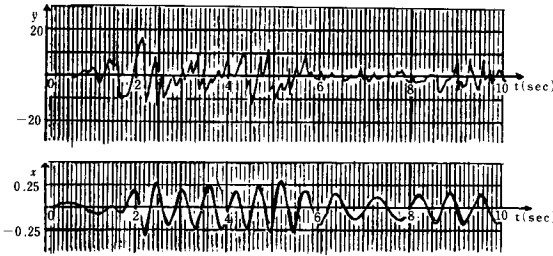
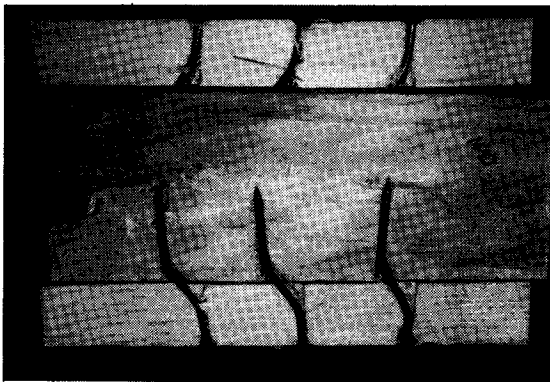


図-3 オンライン振動実験



写-3 釘接合部せん断疲労実験——実験後の内部変形状態、クリープと非線形性大

構造力学挙動の可視化

マイコンは、大型機の端末やワープロ、計算以外にもグラフィックを用いたおもしろい利用方法がある。力学の数値実験的シミュレーションである。カラーグラフィック能力はかなりのものであるから、結果の表示がリアルになるのである。

これを力学教育に役立てようということである。かなりの設計実務を積んだ人でも、少し特殊な構造になると力学感覚が働かなくなる人がいる。困ったことに、コンピューター利用によりその傾向が強くなりそうなのである。毒をもって毒を制するが如く、フライトシミュレータのように力学理論の理解と現象および力学感覚の養成にマ

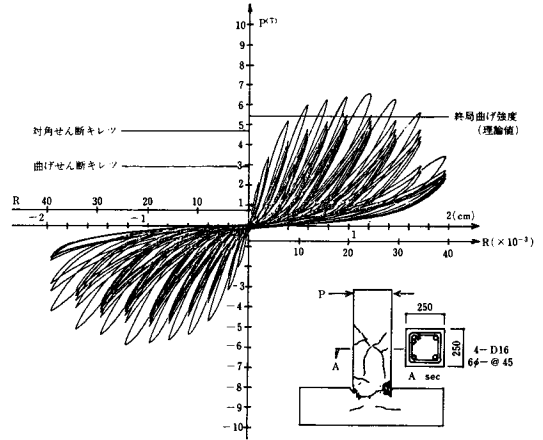
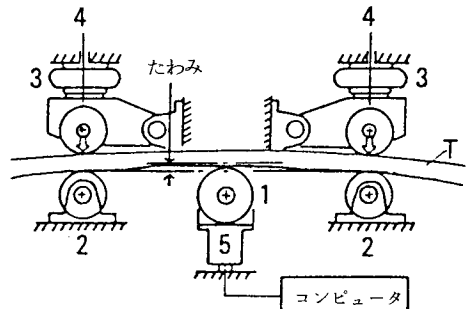


図-2 マイコン制御自動疲労実験——251回毎に計測したもので、合計2510サイクル加力したもの



- 1. 加力ローラー
- 2. 支点ローラー
- 3. スラスタ
- 4. 送材ローラー
- 5. ロードセル
- T 製材

図-4 ストレス・グレイディングマシン (英国) —木材強度を連続的に非破壊試験を行ない強度の等級分けをするもの

イコンを用いようというものである。広い意味でのCAI (Computer Assisted Instruction) システムで、その特徴は次の点である。

- ①教育的であること——CAI的利用ができ、プログラムがブラックボックスでないこと。
- ②数値実験的であること——構造や外力パラメータが可変、即ち、部材の形状や材料定数を簡単に变更后結果を比較できる。これは実験ではそう簡単にできないことである。
- ③視覚効果による構造理解度の助長

研究室では、他に専任スタッフがいないわけではないから、3年前期よりこの分野を担当したが

ら、力学とコンピューターの両方を理解してもらっている。

本教育ソフトの開発は、58、59年度文部省より、特色ある教育研究として補助金交付を受けている。その成果の一部は、学生の共同作品として市販図書（文献1）として出版している。

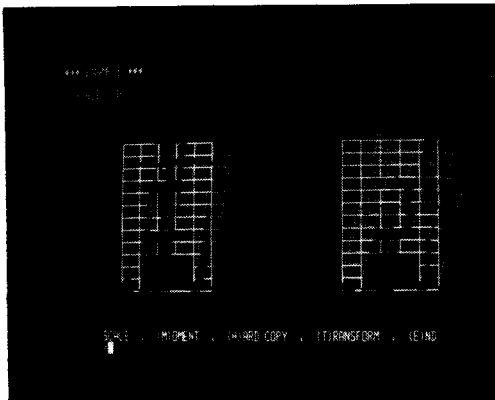
構造解析と設計への利用

マイコンも性能が良くなって来たので、かなりのことが出来るようになった。その小さなマイコンの機能の限界に挑戦してみたいと思うことがある。大型があるのに何もそんなことをしなくとも、という感もある。しかしそれなりの、おもしろさ、難しさがあ、思わぬ利点もあるのである。

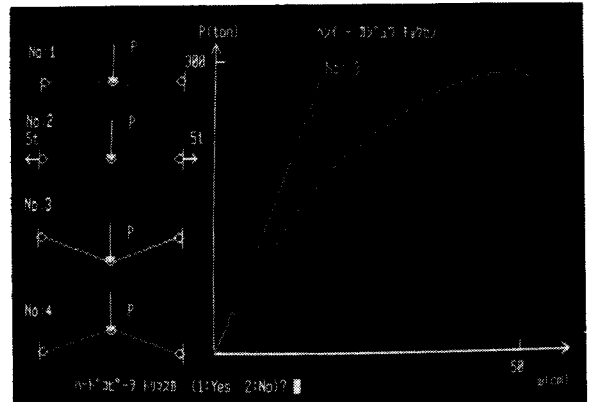
56年に鉄筋コンクリート一貫構造計算プログラムを開発した（文献2）。メモリや演算速度の問題があるから大変である。効率良く使うには、大型以上のプログラム技術が必要である。

コンピューター利用が、単に計算処理の省力化の目的のように思われているのが現状である。しかし省力化本来の目的は、人間の能力でなくとも良いところは機械に任せ、人間はその分より人間らしい能力を他に発揮すべきなのである。

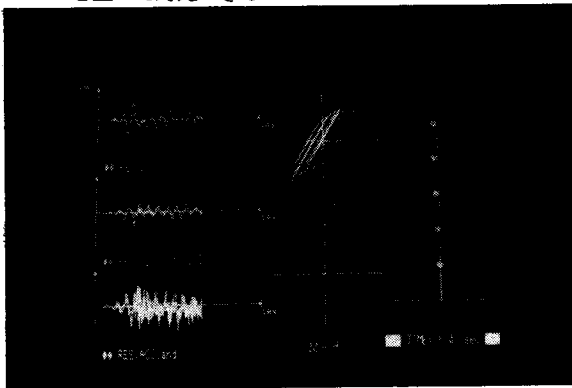
「最近十数年間は設計規準の整備に費やされたが、次の課題はこれを超えて自由な構造の創作を可能にすることである」といった人がある。保有耐力による設計と高度なコンピューターという二つの研ぎ澄まされた剣を与えられたのである。設計効率のみならず、構造自体のデザインセンス・



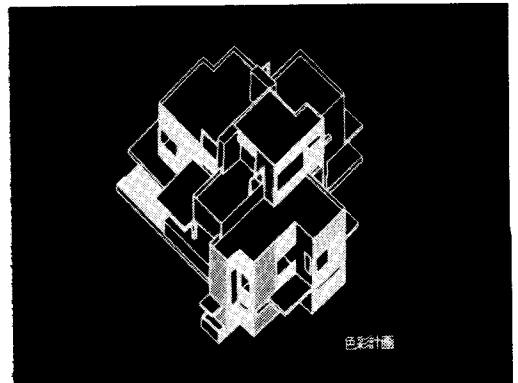
写一4 架構の応力解析——変形と応力を任意のスケールで表示、バリエーション構造を並べて対比できる



写一6 有限変位——初張力・有限変位の原理を説明するプログラム



写一5 非線形振動解析——スウェイ・ロッキング、図形表示、変形は時々刻々変化



写一7 CAD色彩計画——カラーグラフィックにて色彩の計画を行う。

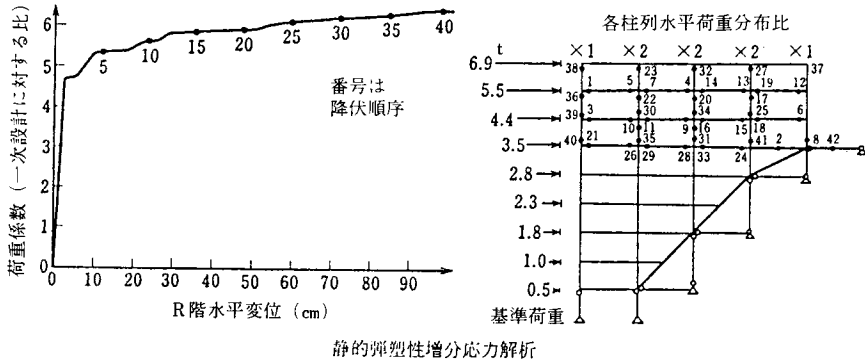
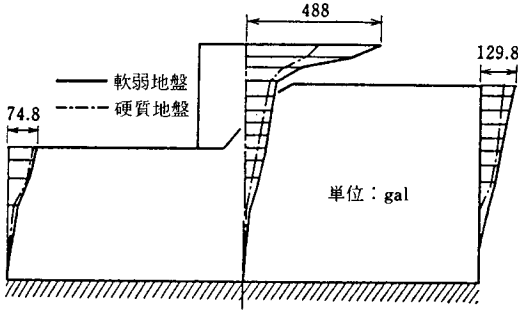
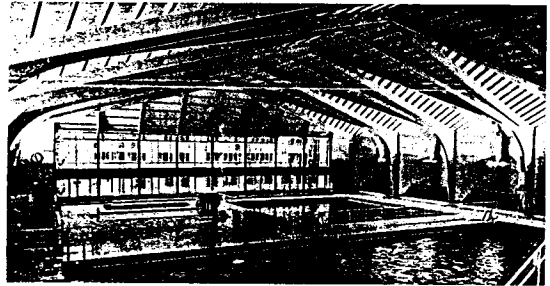


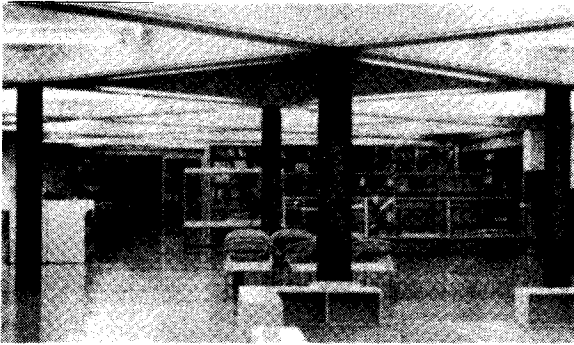
図-5 マイコンによる弾塑性解析——斜面上に建つ構造物の保有耐力



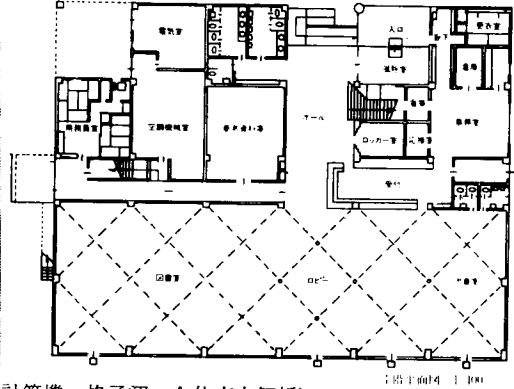
弾性応答解析・最大相対加速度分布 \ddot{x}_{max} (EL-CENTRO 1940 N-S 20 gal)
 図-6 マイコンと大型による振動解析——斜面上に建つ構造物の振動特性



写-8 室内水泳場(独)——集成材の利用、木構造計算による合理化



写-9 構造設計への直接的利用(大型計算機, 格子梁, 全体応力解析)
 天竜市中央公民館(建築: 生田勉都市建築研究室, 構造: 宮沢健二)



コスト・安全性の設計品質向上が望まれる。

構造計画や保有耐力設計を会話形式で行ったり、立体弾塑性解析を行うことは、ハード的にも問題がなくなりつつある。また、新しい構造材料、構造構法の開発、基礎構造設計法の整備、海洋構造物、海外業務、木構造の合理化(木材加工、工業化、構造計算)の動きもある。構造の分野も

まだまだ課題が山積みである。

文献1: 「パソコン構造力学」, 「建築構造のパソコングラフィックス」いずれも啓学出版

文献2: 「建築技術者のためのコンピュータ利用」井上書院

注) 本文は雑誌「アーキソフト」井上書院に掲載されたものを加筆・修正したものである。

(昭和41年卒)

同窓生の博士学位取得

西洋古典建築の空間概念に関する研究

金沢工業大学建築学科教授 竺 覚 暁

本論文は、アルカイック期から古典期ギリシアを経てヘレニズム期ローマに至るまでの神殿建築の空間構成とその変遷が、ギリシア神話宗教からギリシア哲学を経てヘレニズム哲学に至る、同時代の宗教的哲学的思惟における空間概念と展開に正確に対応しており、前者は後者の現実化であって双方ともに同一の思惟の機制（メカニズム）に基づいていたことを論証している。

序論において、空間概念一般と建築空間概念との関係を論じて、建築空間は人間一現存在が適応を強いられている非本来的空間を超越し変革しようとする投企の空間であることを示し、それ故建築空間はその創造主体の認識的機構に内在する歴史的文化的に制約された空間概念に基づく空間的投企として、その主体の宗教乃至哲学における空間概念と相同であることを示した。第1部第1章では、前8世紀の単柱列神殿の空間がギリシア神話の最も原始的な空間思惟、カオスの隠喩、象徴的現実化と解釈されることを論証し、第2章では周翼列柱の付加によって生じた神殿空間の内部と外部の分化が、神話における空間思惟の分化、地下と地上の観念の象徴的現前であることを、ミノア・ミケーネ宗教建築のシンボリズムの影響を検

証しつつ示している。第3章では、古典期の単柱列神殿の空間構成が主神ゼウスの支配する神話的世界の空間概念と対応し相同の構造を持つことを論証した。第2部第1章では、ドクシャディアの言う極座標系による古典期の神域配置計画の手法が、ピアジェの証した人間の視覚による空間把握の原初的体制、射影的空間把握と同一であることを示し、アルカイック期の神殿空間構成は最も原始的なトポロジック的空間把握によることを示している。さらにこのことが神話における視覚経験の叙述法の変化、「視る」という動詞の機能の発達、視覚的思惟の発展に対応していることを証している。第2章では、視覚的思惟から生じた原始的な論理的思惟、数による限定によって宇宙が美的に規定されるというギリシア哲学の比例による限定原理に基づいて、神殿の空間構成が規定されており、古典期神殿は古典哲学の空間概念の可視的実現であることを明らかにし、第3章ではヘレニズム期に生じた空虚な空間という概念によってもたらされた、ストア哲学の調和し完結した内部のコスモスとの空間と、外部の無秩序無限定な空間という概念が、ローマ神殿および神域の空間構成と一致していることを示している。（昭和40年卒）

明治期における建築と町並みに関する歴史的研究

工学院大学助手 初 田 亨

本論文は、幕末から明治末にかけての日本の都市、それも比較的繁華な地域に建設された建築物とその集合からなる町並みの変遷および、史料や実測調査を通して職人やそこに生活する人々の側から体系的に解明することを目的としている。

第1章では、幕末から明治初期にかけて建設された江戸や横浜の建物にみられる和洋折衷の性格と、これらの建物を建てた日本人棟梁・職人の西洋建築に対する対応について考察している。第2章では、明治前期に東京に建設された三井組の建物を中心に、なぜこれらの建物が和洋折衷の意匠

をもたなければならなかったかを明らかにしている。第3章では、明治中期に建設された東京の店蔵をはじめ、その後全国各地に数多く建設された土蔵造りの店舗・銀行などを通して、これらの建物があつたかも知りのように建てられていったことの意味を考察している。第4章では、明治末期に東京において新しい店舗形式と洋風の外観をもつ建物が町並みをつくりはじめたことを明らかにすると同時に、勸工場がこのような近代的な店舗形式の先駆的役割りを果たしたことを指摘している。

以上によって、新たに入ってきた西洋建築に対

同窓生のニュース

して日本人職人が主体的に対応しうるだけのすぐれた能力（技術水準）をすでにもっていた点や、彼らと施主とでつくってきた明治期の都市の建築と町並みが、大別して3回の特徴的な動向をもっていたことなどが確認できた。最初の動きは幕末から明治初期にかけて和洋折衷建築が建設されはじめたことであり、その後明治中期の伝統的な黒

漆喰仕上げ土蔵造りの建物の流行を経て、明治末期には木造漆喰塗の洋風の建物が多く建設されていった。繁華街の建築と町並みは、このような過程を通して近世から近代へ移り変わっていったが、その過程は、和洋折衷から和風へ、そして洋風へというように、必ずしも直線的な進み方ではなかった。（昭和44年卒）

同窓生関係のコンペ入賞者（昭和59年1月～12月）

氏名	卒業年度	勤務先・学年	コンペ名称	個人又は共同者	受賞名
谷口 宗彦	S. 44	助 手	東京建築士会第7回住宅建築コンクール	個人	入選1席
"	"	"	関東甲信越建築士会住宅建築コンクール	"	ブロック会員
"	"	"	第1回トータルインテリア作品コンテスト	"	特別優秀賞
平井 貞夫	S. 45	凡 設 計	昭和59年度 日本建築士会競技設計	有	銀 賞
田畑 和久	S. 55	院 2	ユネスコ世界青年建築家設計コンクール] 共同	佳 作
山崎 朋彦	57	"	(HABITADE DEMAIN)		
田畑 和久	55	院 2	日本建築学会競技設計] 共同	支 部 入 選
西尾 順文	58	院 1			
高木 雅行	54	SUM 建築研究所	劇場建築国際コンクール	個人	6 位
浅羽 昌之	54	山下司建築 研究所	静岡県住宅コンペ	個人	優 秀 賞
小林 将夫	57	院 2	"	"	知 事 賞
浅羽 昌之	54		三井ホーム 2×4住宅コンペ	"	佳 作
川田 周	58	木村誠之助 総合建築研究所	"	"	"
西尾 順文	58	院 1	日新工業コンペティション	"	2 等
小高 浩義	58	院 1	"	"	佳 作
荻野 進	4	年	学研「ハウス&ホーム」住宅設計学生コンクール	個人	1 席
後藤 成身	4	年	"	"	佳 作
清水 昭夫	"	"	"	"	"
中村加須美	3	年	"	"	"
濡髪 美香	"	"	"	"	"
平野 保幸	"	"	"	"	"
中西 裕一	S. 56		都市型独立住宅コンクリート系重産化住宅	共同	1 席
永島 功児	S. 55		"	個人	2 席
波多江健郎			第1回トータルインテリア作品コンテスト	個人	優 秀 賞
園田 邦彦	S. 39	A. C. T園田設 計室	"	"	"
松木 江平	S. 46		暮坂木造住宅山荘設計コンペティション	"	特 選
武内 啓至	1	年	建築雑誌表紙デザインコンクール	個人	優 秀 作

（編集部がつかんだ情報は以上の通りです。この他に入賞者がありましたら同窓会まで御連絡下さい。）

第17年度(1982)決算報告

自昭和57年4月1日
至昭和58年3月31日

予 算

決 算

収 入 の 部		支 出 の 部		収 入 の 部		支 出 の 部	
1)会費 準会員会費 2,100,000 正会員会費 100,000	2,200,000	1)会誌発行費 1,200,000	1,200,000	1)会費 準会員会費 2,501,000	2,501,000	1)会誌発刊費 印刷代 938,000 取材費26,130 発送費 1,572,746 振込手数料 1,200	2,538,076
2)預金利息 普通預金 50,000 貸付信託 1,350,000	1,400,000	2)各部会費 300,000	300,000	2)預金利息 普通預金 7,154 貸付信託 1,166,340	1,173,494	2)各部会費 83,440	83,440
3)雑収入 広告代 200,000 名簿予約代 100,000	300,000	3)名簿発刊費 全同窓生名簿 2,000,000 新同窓生名簿 300,000	2,300,000	3)雑収入 広告代 70,000	70,000	3)名簿発刊費 新同窓生名簿 182,000 名簿整理代 189,840	371,840
4)積立引出	3,850,000	4)本部運営費 会議費 100,000 消耗品費 5,000 通信交通費 15,000 雑費 30,000	150,000	4)積立引出	3,630,000	4)本部運営費 会議費 175,000 対外活動費 125,000	300,000
		5)事務費 100,000	100,000	5)借入れ	1,000,000	5)事務費 借入れ金手数料、利息 16,735	16,735
		6)準会員援助費 100,000	100,000			6)準会員援助費 学祭コンベ 100,000 25周年メダル (過年度分) 229,320 卒業記念品 122,000	451,320
		7)総会運営費 印刷費 200,000 送料 1,600,000 懇親会 100,000	1,900,000			7)総会費 340,720	340,720
		8)校友会分担金 運営費分担金 1,300,000 会報分担金 300,000	1,600,000			8)通信費 34,045	34,045
		9)予備費 100,000	100,000			9)校友会分担 運営費分担金 1,267,322 会報・通信費 857,500	2,124,822
		10)積立金組入 0	0			10) 借入れ金返済 1,000,000	1,000,000
						11)積立組入金 1,113,496	1,113,496
	7,750,000		7,750,000		8,374,494		8,374,494

財 産 目 録

前年度繰り越し 20,068,395	貸付信託 普通口座 座 郵便振替口座 現	19,494,551 376,462 5,092 42,290 150,000	次年度繰り越し 17,551,891	貸付信託 普通口座 郵便振替口座	17,030,891 478,710 42,290
-----------------------	----------------------------------	---	-----------------------	------------------------	---------------------------------

会計監査報告 昭和58年5月1日

帳簿領収証監査の結果
記載が正確である事を認める。

建築学科同窓会監査委員

福田 丈夫 関 宮野 昌弘 関

■編集後記

実に2年半ぶりにニッチ9号をお送りします。この間の編集者の怠慢をお詫びいたします。早々に原稿をお寄せいただいた方々にはお詫びの言葉もありません。

何故か、今号からは編集者が交替いたしまして、初田亨（昭和44年卒）と岩田俊二（昭和46年卒）が担当することになりました。どうぞよろしく願いたします。

とにかく来年3月の卒業式に間に合うように発行しろとの厳命を昨秋11月頃、仰せつかり、皆目見当のつかないまま編集、印刷した次第ですので、何か「まぜご飯」のような内容になってしまいました。このことも、あわせてお詫びいたします。

今後は定期に発行することはもちろんのこと、読んで楽しい（為になるかどうかは保証できない）ミニコミ誌にしたいと思っておりますので、皆様のご支援、ご協力をお願いいたします。

（初田・岩田）

ニッチ VOL 9 昭和60年3月22日

発行 工学院大学建築学科同窓会
東京都新宿区西新宿1-24-2
☎ 160-91 TEL 342-1211 内287

編集者 初田 亨 岩田 俊二

印刷所 弘報印刷株式会社
東京都中央区入船1-5-11
〒104 TEL (03) 552-9731 (代)

工学院大学建築学科同窓会

会 員 名 簿 1984年度版

会員予価 5,000 円