縞

——— その18 ———

松井源吾　編著

縞

——その18——

松井源吾　編著

まえがき

忘年会，いくつかすんだ，今年も終りだ。英国の女王様は，1992年は悪い年だといわれたが，私にとっては多彩な年だった。

新春，事務所にいたら，司葉子さんから電話ですと，事務所一瞬しいんとして皆聞き耳をたてている，小生どぎまぎ。帝劇の切符が二枚余っている，菊竹さんと見に来ませんかと。「明治太平記」，花道より登場，花道の中央で観客の方をふりむかれた，本当に綺麗でした。

「明治太平記」プログラムより

6月のはじめ，ラスベガス，実験力学会で講演，機械の人達の前で，建築の力学の話，いい気分だった。

6月のおわりから，極東ロシア視察旅行団長，カムチャツカの自然を満喫。

10月，銀座ポケットパークで「木造に学ぶ」展，盛況。

11月，全然知らなかった，今井兼次先生と人見絹枝さんのロマンスが，テレビドラマで放映された。

1992年12月

目　次

まえがき

1. 極東ロシア旅行記（塚越　勇）……1
2. 中空スラブの近況
   新橋フォレストビルの中空スラブ（依田定和）……25
3. 多摩霊園納骨堂の構造（小野里憲一）……30
4. 「木造に学ぶ」展……35
5. イタリア出張の記（前田利民）……49
6. 建築人間録……56
7. 北玲吉氏のことなど……59
8. 田代靖彦君の結婚式……62
9. 池上彰一君の思い出……65
10. 最近のアルバム……70
11. 平板構造研究会講演……77
12. 私の業績……81
13. クリスマスカード（難波治之）……86
14. 雑　記……88

著者略歴

1. 極東ロシア旅行記

中部大学　塚越　勇

極東ロシア建築視察団　　92. 6. 29～7. 4

松井源吾	（団長）早稲田大学名誉教授
藤井伸一	（コーディネーター）藤井伸一建築設計事務所
武本耕一	ひさや塗装工業株式会社
横尾正稔	三晃金属工業株式会社
横田吉幸	ダイネツ鋼板加工株式会社
竹田寛治	竹田不動産株式会社
塚越　勇	中部大学

新潟空港からハバロフスク

出国待合室で松井先生がウイスキー２本と煙草を御用意なさっていた。「手土産ですか？」とお聞きしたら，「いや，自分の物さ」とのこと。ウイスキーはジョニーウォーカーの黒。煙草はショートホープであった。煙草は20個で5日分だそうだ。私も免税店を見てみると，酒，酒，酒で，アルコールには縁のない私には興味のない物ばかりである。

いよいよ出国手続きとなる。ゆっくりとしたものだ。前を見るとロシア人らしい美人がボディチェックをやっている。何か期待めいたものがあったが，私の場合は金属探知機を無音で通過してしまった。松井先生は入念なボディチェックを受けていた。

2

エプロンに出てから，武本さん，横田さんと写真を撮り合った。名古屋から乗ってきた全日空機の隣にはほぼ同じ大きさのアイロフロート機が駐機している。ANA はエンジンが 2 機，アイロフロート機は 3 機で，主翼の厚さも随分と違うのが目立つ。脚部やタイヤにいたってはその相違は甚だしい。タイヤの数は一方は 10 個で他方は 16 個である。リベッティングも一応は平滑にしてあるものの応急修理であろうか，ホップリベットを使用した部分もある。

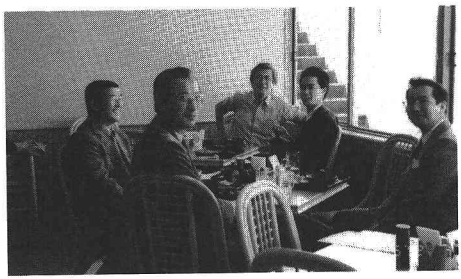
名古屋空港の航空宇宙博物館で見た零戦のリベットは綺麗に打ってあったのを思い出しながら複雑な気持ちである。

入口でのスチュワーデスの微笑は素晴らしかったが，機内は空調が止まっていて凄い蒸し暑さである。

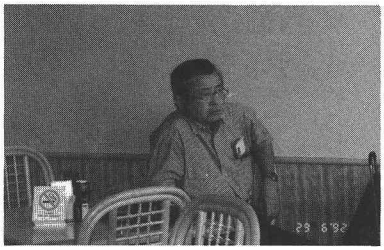
機内食はコールドミート，パン，バター，チーズ，ほたて，いんげんのベーコン巻きである。

2 時間の時差のあるハバロフスクの窓から射し込む夕日が眩しい。空調による煙のカーテンで外は全く見えない。

着陸帯の舗装の悪さが不安感を増大させたが，パイロットの腕は確かだ。



新潟空港にて



92 6 29

АЭРОФЛОТ

CCCP-85157

4

ハバロフスクにて

朝早く起きるなんて私にとっては珍しいことであるが，どうしたわけか今朝は早い。

武本さんと散歩に出かけた。ホテルのまわりには大きな樹木が沢山あって，なかなかの散歩道となっている。

アムール河は大きく，その流れは悠々としている。利根川の近くで育った私は利根川の荒々しい流れとあまりにも異なる水面の様子に外国にいるとの実感を強めた。

展望台がある。流れが大きく曲がる先端に位置するこの建物はロシアのどんな変遷を見ていたことであろうか。

林の中に地質学博物館を見つける。

本館建物は煉瓦造りで3階建てである。近くに棲む動物の剝製が多く展示してあった。その中でも虎には驚かされるが，中国国境が対岸に位置するのを考えるとどうにか納得できる。日本の北海道に棲むヒグマが虎と同じ場所に展示してあり，虎の捕まえた獲物を狙っている様子が判る。ガイドの話では，この場面は近くの猟師が実際に体験した場面で，この虎は獲物の猪を熊に取られてしまったそうである。

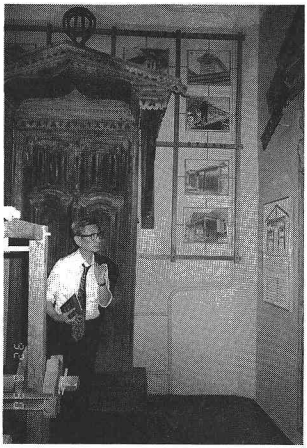
漫画では熊はどこかの国のシンボルとして登場しているが，虎はどこの国であろうか。ここで見る熊は虎の2倍も大きく，虎の怯える様子がよく表現されている。

外に出てみると20mくらい先に何かが展示してある。近づいてみると大きなクジラの骨格である。シロナガス鯨によく似ている。

ホテルにて朝食後，市内の建物の観察との予定を聞いた。

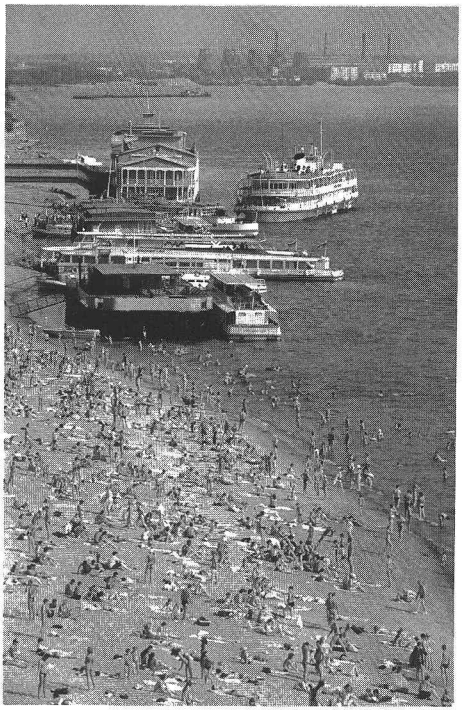
朝食については特別なことはなし。

ハバロフスクの市内の道路は多くの人々で賑やかである。日曜日でもないのにどうしてこんなに多くの人々が出ているのだろうか。露店もいくつか見られ，



地質学博物館

土産物屋の前



アムール河の水浴

多くの人が集まっていた。国営デパートは休みらしい。

土産物の店に行った。とても暗い店内の中には客が20人くらいいる。特産物は琥珀石と聞いていたが，あまり多くは展示していない。

食事とホテルの事情

水が飲料不適なのは大いに困る。同室の武本さんが持参した烏龍茶は何よりの宝であった。

食事は空港からホテルへの途中でレストランサッポロに用意してあった。ここは日本人が経営しているらしいが，二階に用意した部屋はとても蒸し暑い。

タラバ蟹，イクラ，キャビア，黒パン，それに飲料水の代わりにこけ桃のジュースだ。こけ桃のジュースは綺麗なピンク色で少々甘味があり，初めての経験であるが生暖かいこの飲物は蒸し暑さで少々参っている私にはなかなか馴染めない。

ウォツカ，コニャックでの乾杯はいつまでも続いている。

松井先生も大変御機嫌がよく，藤井さん，竹田さん，横尾さん，横田さん，武本さん……。お酒に強い方々が羨ましい。

初日で全員が少々疲れた様子であったが，ホテルでは藤井さん，竹田さんの室に集まって延々と深夜まで酒と話が続いている。例によって先生の話はいつもユーモラスである。

ハバロフスクの空港建設現場

ここでは貨物用ターミナルと一般用ターミナルビルとが建設中である。

貨物用は鉄骨造で，この鉄骨は初めてこの空港に来て荷物が手渡されるまでの間，待合室で眺めていた物である。日頃私が見ている鉄骨とよく似ているし，出来具合もまあまあなので空港の方に尋ねたら，日本の設計で鉄骨の加工は中国の大連だそうである。何故ここに大連が出てくるのか戸惑ったが，中国と日本の合弁会社が大連に鉄骨加工会社を設立しているらしい。

一般用ターミナルビルには職人は全く見当らない。柱はほぼL－200×200×20を4本隅部に配置した約1m×1mの矩形断面で相対する2面を約6mmの鋼板でL形鋼を繋ぎその間を煉瓦とモルタルで充填している。

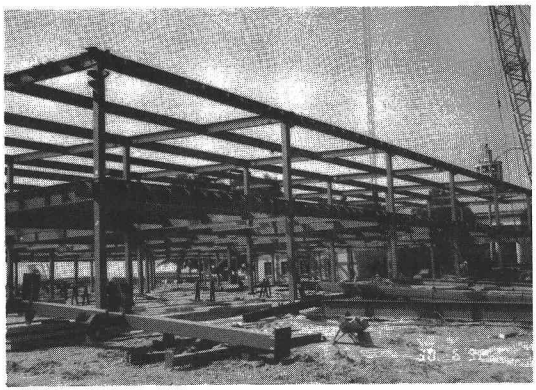
床は全てプレキャスト板で約2m×10mの大きさで多数のリブが付いたものだ。これをH形鋼の梁に乗せている。このプレキャスト板が梁に接する部分からは所々鋼板が出ているのが見えるが，それがどのように梁との関わりを持っているのかは定かでない。

この床板はよく揺れる。剛性が不足しているのだが，現場で説明してくれた技術者に問い掛けてみたところ全く気にしていないとのことである。

壁は煉瓦造りである。入り口近くの床や壁には人造石のタイルも少々使用されていた。私は煉瓦造りには馴染みがないのであまりはっきりしたことはいえないのだが，壁面にオーバーハングの部分が非常に多く，その迫り出し量も煉瓦1個以上を平気で出しているのには驚かされた。

8

ハバロフスク空港工事現場



外面に出ているプレキャストコンクリート製の合わせ梁も先端が下がりそうなので柱を立てたといわんばかりのデザインである。一般に現場で打設されているコンクリートの質は悪い。鉄骨とプレキャスト，煉瓦を組み合わせ，その納まりが悪くなってくるとコンクリートで充填する。そんな手法がありありと見て取れる。

この約 50 m×100 m の平面的拡がりを持つ二階建てのターミナルビルは完成は全く予想が立たないとのことである。ペレストロイカ以降，工事はほとんど進んでいないようである。

広いバルコニーを備えたこの建物は出入口と窓のサッシは全てアルミ製であ

る。しかしそのフレームは細く，我々が日常日本で見掛ける住宅用の物と大差はない。しかも，使用しているガラスは大きく，不調和である。

ホテルロビーにて

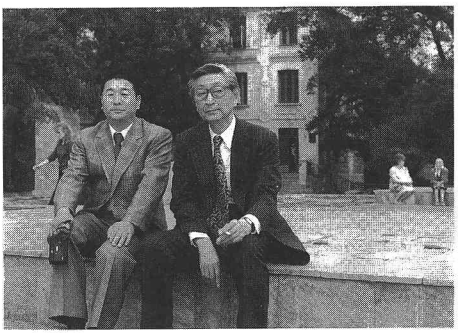
ウラジオストクへ

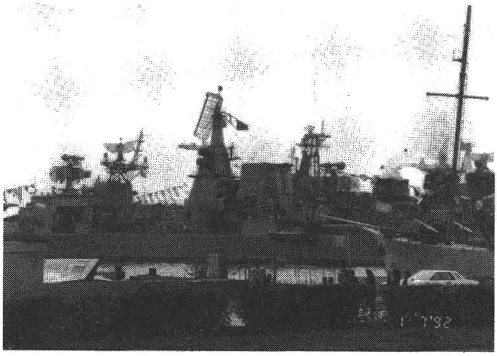
同

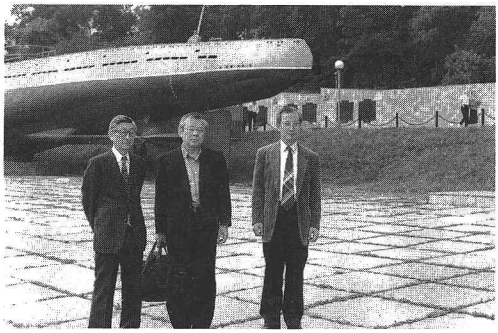
ウラジオストクにて

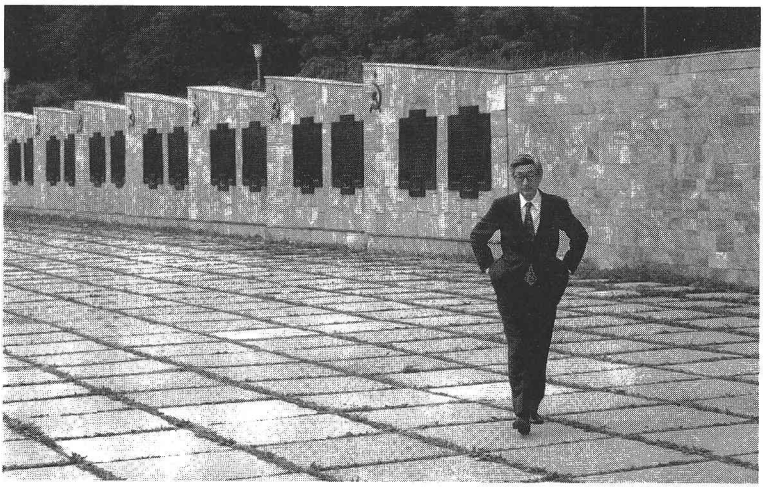
シベリア鉄道の終着駅

12









設計事務所

ウラジオストクで我々一行が訪問した設計事務所は1929年の創立で，主としてロシアの極東地方（バイカル湖以東の地域）でのプロジェクトを手懸けている。所員は約700人でデザイン，構造，設備，積算の部門に130名，地質部門に50名，コピー，模型に30名，CADに50名，水道の専門家，その他医師，歯科医，産婦人科医も所員として名を列ねている。食堂や売店もある。

年間の設計料は約150億ルーブルで，受注は市が30％と民間が70％であるが，以前（ペレストロイカ以前）は市からの発注が100％であった。現在の主な大きな仕事はウラジオストクの再開発総合計画に参加している。ここには研究所があり，設計と予算についての立案をしているらしい。現在はこの地域での独占的な設計事務所である。

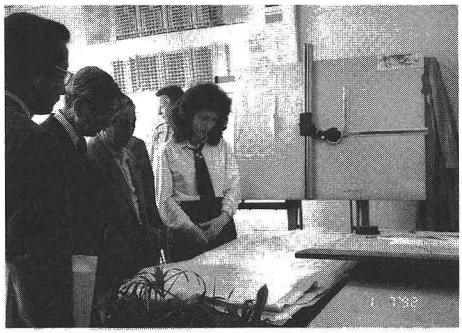
この地域には軍や海岸等に関係する事務所もあるらしいが，その規模は小さいそうである。

住民の住宅への関心は，高層アパートから一戸建てに移りつつあるようだ。

高層ホテルの計画もあるが，エスキースの段階でこの実現には大きな期待をしている。

図面は全て墨入れしてあり綺麗であるが，構造図はほとんど見られなかった。

この地域の地盤は強く，杭の使用は川の流域だけとの説明があった。



所員の７割は女性である

カムチャツカにて

ウラジオストク発の航空便が1日遅くなった。

オホーツク海は眼下にあるはずであるが，湿度が高くはっきり見えない。カムチャツカの西海岸に近づくにつれ，高度を下げた窓からは海岸線が視界に入ってくる。あくまでも直線である。砕けた波頭が印象的だ。

やがて中央の火山帯を越える頃になると複雑な海岸線が見えてきた。大小様々な島の周りには艦艇らしき物が覗かれる。

白色と銀色に輝く潜水艦を島陰に見た時には，冷戦の終焉をマスコミは報道しているにもかかわらず，ここはいわゆる最前線であるということを認識させられた。

空港では多くの人々の出迎えを受けた。

予定が一日遅れたので，当地での予定にも大幅な変更が生じた。今日一日で二日分の行動予定を全て消化するから，こちらに任せてほしいとの説明を受けて全員なんとなく納得した。

ホテルの前で　中央は施工会社社長サバツキー氏

火山研究所

カムチャツカ州にあり，ロシア極東地方唯一の火山研究所では主任研究員のCさんが色々と説明してくれた。ここは火山の研究は勿論，地質学，地震学，耐震工学等の研究をしているらしいが，建物との関連はCさんの専門ではないらしく，あまり明確な説明はなかった。

約100名の研究スタッフを擁するこの研究所は，スタッフの40%が地震の専門家らしい。Cさんの話ではこの地方は1年の3分の2は凍結しているので，工業，農業はほとんど望めない。それ故に鉱業，林業が主流である。

カムチャツカはいわゆる環太平洋地震帯に属し，20世紀になってから4回大きな地震が発生している。15年ごとに震度7ぐらいの地震があるらしく，住民は非常に心配している。1986年，ロシア（旧ソヴィエト連邦）が四つの法律をカムチャツカ州のために作ったが，まだ不備な点が多い。

当地では震度8ぐらいの地震が発生する可能性があり建物と住民対策は最優先されるべき課題であるが，実状では如何ともし難い。

1991年ソ連が崩壊した後，建物の規格が出来た。最近の建物は震度9までは耐えられるはずであり，震度6〜7の場合，建物は耐えている。

しかし25年前に建設された30%の建物については危険である。今年の3月3日，煉瓦の壁，プレキャスト，コンクリートブロックの壁にクラックが発生

した。

地震時の災害予想では地震の発生が昼間ならば60%，夜間ならば40%の住民が死亡するとの予想すらあるそうだ。

(震度階は日本のそれと違うようだ)

火山研究所

18

ヘリコプター

カムチャツカへの到着が1日遅くなったことが原因で，ヘリ空港に着いたのは13時を少々経過した頃である。ヘリが待っていてすぐに搭乗できると思っていたが，どうしたことか燃料がないので探しに行ってくるとのことである。機長の話では昨日のフライトを予定していたが，来なかったので燃料を使ってしまったと。探すのにどれくらいの時間が掛かるかとの問いに約20分ぐらいとの返事があったが，調達できたのは3時間30分後であった。

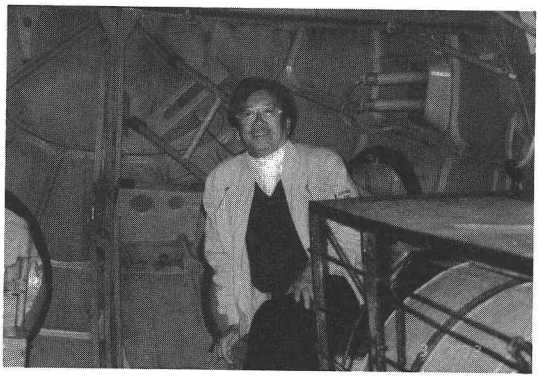
この長時間の努力を私は歓迎の証と思いたい。

陽の当たる場所では少々暑いが，木陰に入ればジャンパーが必要となるこの場所で誰も不平を言わず待ちに待ったのである。空港といっても木造の小屋が1つあるだけで，一面の草原である。

草原には約20機が駐機していたが半数は迷彩色で残りがオレンジ色である。全てが同じ大型機でガンポッドを装着すればすぐにでも実戦に向かうことが出来る物ばかりである。

整備されている機は我々のために用意されているものが唯一である。

機内は広い。ゆったりとしたものだ。ただし，椅子は片側だけしかない。



機内の3分の1は燃料タンクで，これで約4時間飛行できるそうである。素晴らしい上昇能力と飛行速度を持っているこのヘリはとにかく馬鹿でかいエンジンを搭載している。

ホバリング能力も素晴らしい。

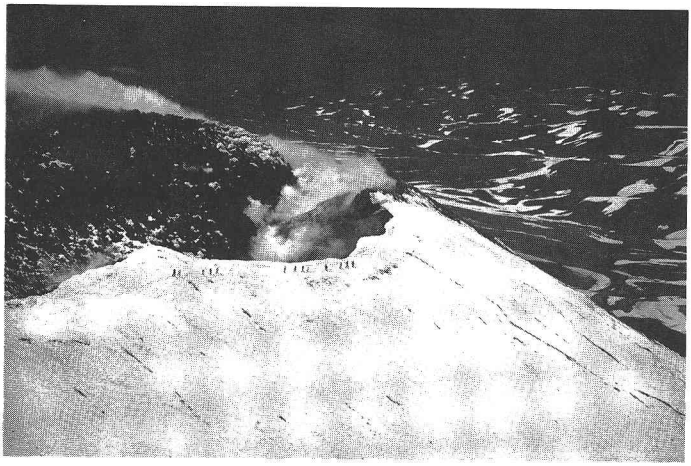
活火山の山肌を舐めるように飛行するヘリから見る山々の残雪はすぐに手が届くがごとく眼前を横切っていく。

竹田さんが窓から顔を出して前方の景色をカメラに収めた。私も負けずにと思い顔を出した。

眼下にはヒグマが見えたと聞いて，我々が飛行している湿地地帯のスケール

の大きさを再確認させられた。

低空飛行から見える雪解け水は網の目の模様をなし，その水はあくまでも透明である。緑をなす草木は毛足の長い絨毯であるが，ヒグマが充分に隠れることが出来ることを思うと背の高さも想像がつくというものだ。



本日の決め手は火口への着陸である。未だ日本人でここに立った者はいないそうである。

昨年噴火をしたのだそうで地盤は軟らかく，そして熱かった。重いヘリが少しずつ沈んでいく様子が判り，落ち着けない。

約 20 分の後離陸したが，この時はこのごついエンジンのヘリがとても頼もしく思われた。

水　泳

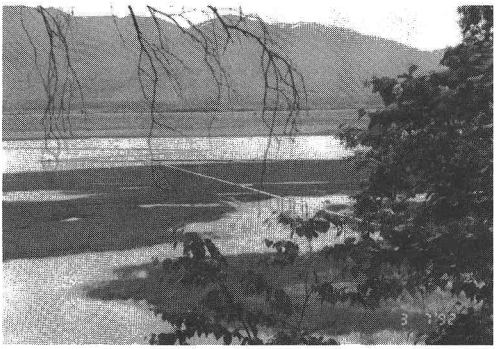
松井先生が水泳の選手であることは知っている。

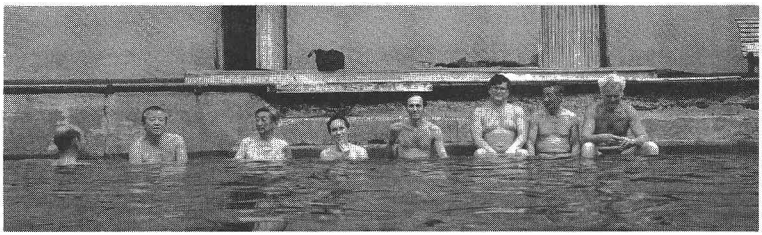
カムチャツカではヘリコプターによる視察の後，サバツキー氏の会社の山荘のプールで泳ぐことになった。

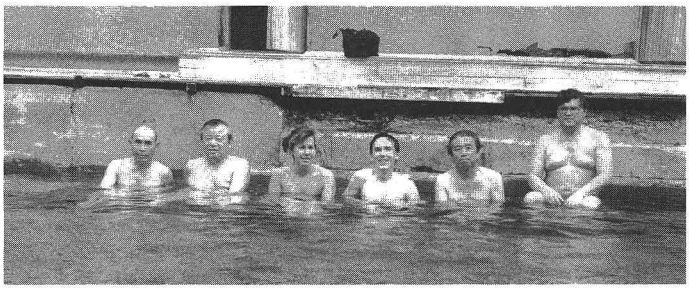
私は15年以上泳いでいないので少々心配であったが，どうにか前に進むようだ。

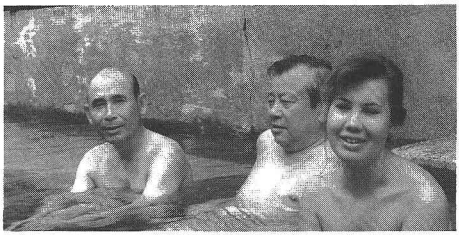
暖かい湖水をパイプで引き込んだこのプールは縦横25 m×10 m，水温は水から出ると少し寒く感じられるぐらいで泳ぐには適当と思われる。流石に先生は上手で，しっかりとした泳ぎである。

サバッキー氏をはじめとしてプールに入った方々の皮膚の色は我々と同じであった。ガイドの女性も水着になって出て来た。仲々のグラマーであった。









2. 中空スラブの近況

—— (92. 8. 11) ——

私が中空スラブをはじめて実施してから，もう30年にもなる。今も，よく使われている。こんなに続くとは思っていなかった。

昨年春，宮内庁へ行った時，宮内庁の方が，「皇太子の赤坂のお住いは中空スラブでしたので，先生の本を読みました」と。大変光栄に思った。7,8年前との事。早くこのこと聞いていれば，父を喜ばせたのにと，残念に思った。

数年前，マンションが盛んに建てられていた頃，中空スラブがよく使われた。マンションはスラブスパンが大きいわけではないが，小梁なしだと階高が減るので，よく使われたのである。

中空スラブも，皆さんが使いなれてきて，いろいろ工夫されたものが実施されている。その一例を依田君に紹介してもらう。

26

新橋フォレストビルの中空スラブ

ORS 事務所所長　依田定和

――「建築技術」92 年 6 月号――

階高 2 750 mm の天井高をできるだけ高くするために，基準階の床に厚さ 400 mm の中空スラブを採用している。

設備の配管・配線などは，中空管を利用する形でスラブ厚内に納めている。

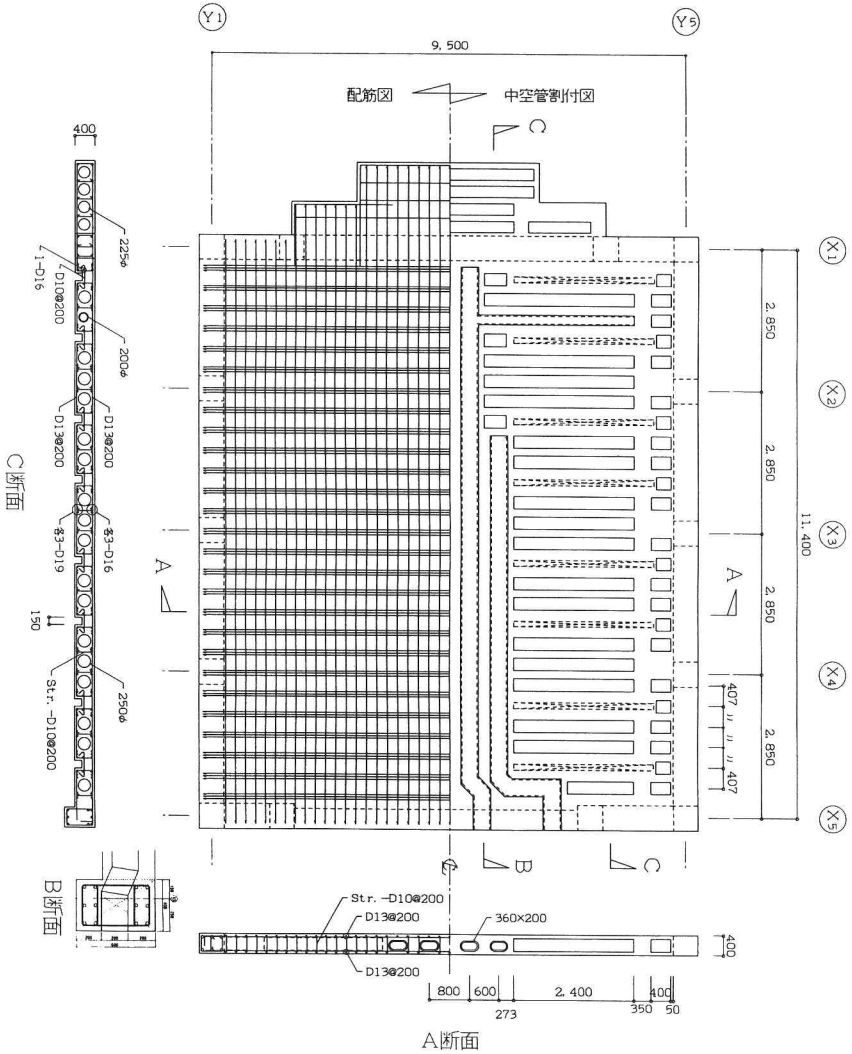
スラブの設計は，照明器具の埋込み溝が短辺方向に長く，長辺方向の曲げ剛性が小さくなるため，短辺方向（スパン 9 500 mm）の一方向中空スラブとしている。

しかし，スラブ内のダクト配管は，長辺方向にも必要なため，せん断力の小さいスパンの中央部に配管していて，中空管は二方向である。

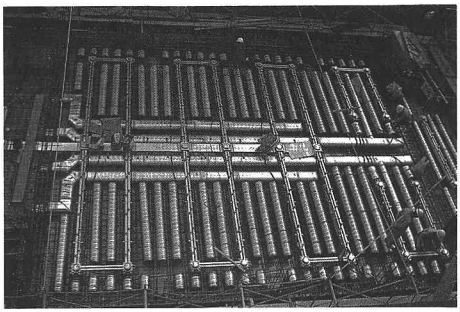
スラブ厚の決定にはたわみも考慮して，弾性たわみが全荷重に対してスパンの 1/1000 以下になるような厚さにしている。

断面算定には，両端支持と，両端の固定度を考慮した場合との大きいほうの応力を使用している。

所在地　東京都港区新橋5-18-7
主要用途　賃貸オフィス
設計　**アーキアン建築研究所**
　担当／宇津木卓三
構造　松井源吾＋O. R. S. 事務所
　担当／依田定和
設備　知久設備計画研究所
　担当／知久昭夫　杉山一元


Y1
Y5
9, 500
配筋図
中空管割付図
X1
X2
X3
X4
X5
2, 850
2, 850
2, 850
2, 850
11, 400
407
407
A
A
B
C
C断面
400
225φ
200φ
250φ
1-D16
D10@200
D13@200
D13@200
S3-D16
S3-D19
150
Str. -D10@200
B断面
Str. -D10@200
D13@200
D13@200
360×200
400
800
600
2, 400
400
350
50
273
A断面

中空スラブ配管配筋図



中空スラブ工事中

関電工の高永氏より中空スラブの工事写真をいただいた。

平成４年８月４日

松井　源吾　先生

㈱　関　電　工
技術開発総室
技術研究所
高永　敏行

拝啓、盛夏の候ますますご清栄の事とお慶び申しあげます。日頃は格別のご高配を賜りご懇情ありがたく厚くお礼申し上げます。

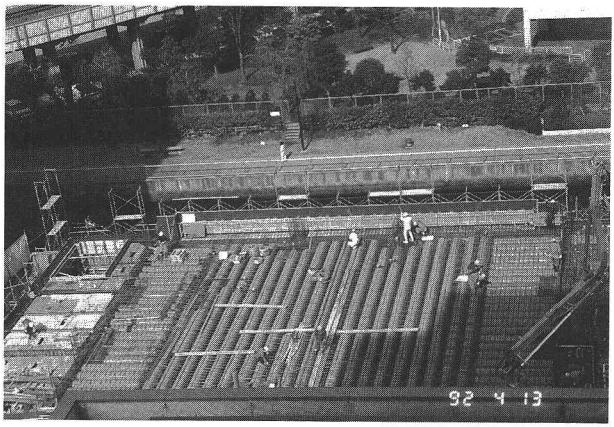
さて、先日先生のご留守中に暑中見舞いに伺、粗品のみ階段に置かせてもらい、誠に失礼いたしました。その折り先生が考案致しました中空スラブの建設写真を同封しましたが、先生にお合出来ると勝手に考え何も説明書きも添えず失礼致しました。ちょうど当日、筆記用具を持参してなくあのような形になりました。

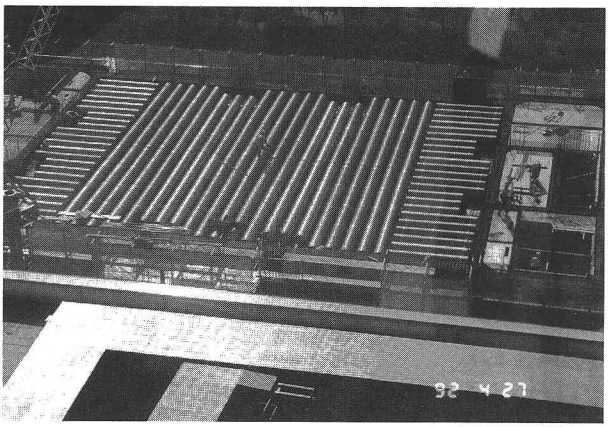
写真の中空スラブ建物は、当関電工隣接地に建設中の写真であり、これは我々東京電力グループの東電環境エンジニヤリング（株）本社社屋です。設計は東電設計（株）・前田建設工業（株）・栗本建設工業（株）の共同で、施工は前田建設工業が担当しています。尚、構造設計は栗本建設工業の担当とのことです。建物面積は　６９２．６１m^2、階数　地上６階　地下１階、高さ　２８．１mになるそうです。

また、先生のこの度、アメリカやロシヤ、特に、なかなか行くことの出来ない自然豊なカムチヤッカ旅行の様子、楽しく読まさせて頂ました。先生が発行している「縞」に今回の東方ロシヤ見聞録が掲載されるものと想い楽しみにしています。

本日は、ご多忙中のところ、お手紙ありがとうございました。今後ともご指導、ご鞭撻のことよろしくお願い致します。炎暑の折りですので、くれぐれもお体に気を付けるようお願い致します。

敬具


92 4 13


92 4 27

3. 多摩霊園納骨堂の構造

ORS 事務所　小野里憲一

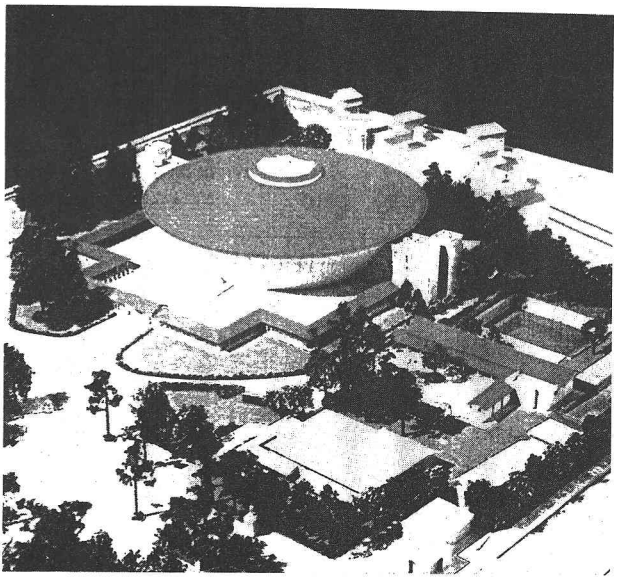
この納骨堂の特徴はGL-5mの底面で直径が36m、そこから高さ16mの軒面で直径が58.4mの逆円錐形の霊堂を持つことである。逆円錐形の霊堂の壁は縦方向に144分割された棒状のプレキャスト部材がリング状に立ち並んで出来ている。部材の厚さは50cmで長さが20m、幅は底部で78cm、頂部で127cmである。脚部は厚さ3.5mの円形の耐圧版の上に支持されている。この壁は外側に傾いているため、鉛直荷重で円周方向に引張応力が生じる。これに対して円周方向に引張応力以上のプレストレスを導入して一体な構造にしている。特に壁の頂部では引張応力が大きくなるため、リング状の梁形を設け、より大きなプレストレスを導入して引張応力の生じないようにしている。さらに、部材の運搬と建方の時に生じる応力に対して安全なように、材軸方向にもプレストレスを導入している。

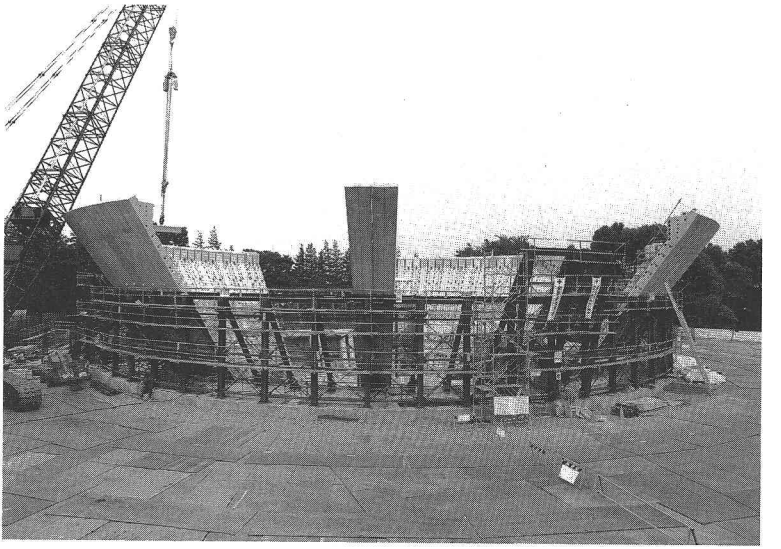
直径約60mの霊堂の屋根は、曲率半径約86mの鉄骨造のドームである。ドームはH鋼と鋼管を用いた梁成1.2mのトラス梁で構成している。ドームの中央には直径15mのトップライトのための開口が開いていて、さらにトップライトになる鉄骨の屋根をこの開口に架けている。

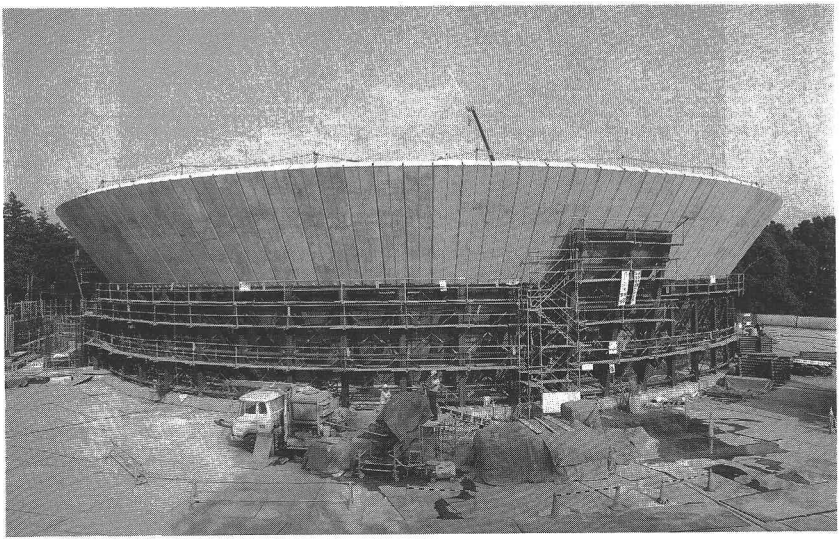
霊堂の内部には、幅2.5mのリング状の通路が6層、壁面に沿って巡らされている。通路の床は厚さ15cmのプレキャスト版で、傾いた壁面に鉄骨を組み、その上に敷き並べている。この通路の両脇には納骨のための棚が立ち並んでいる。

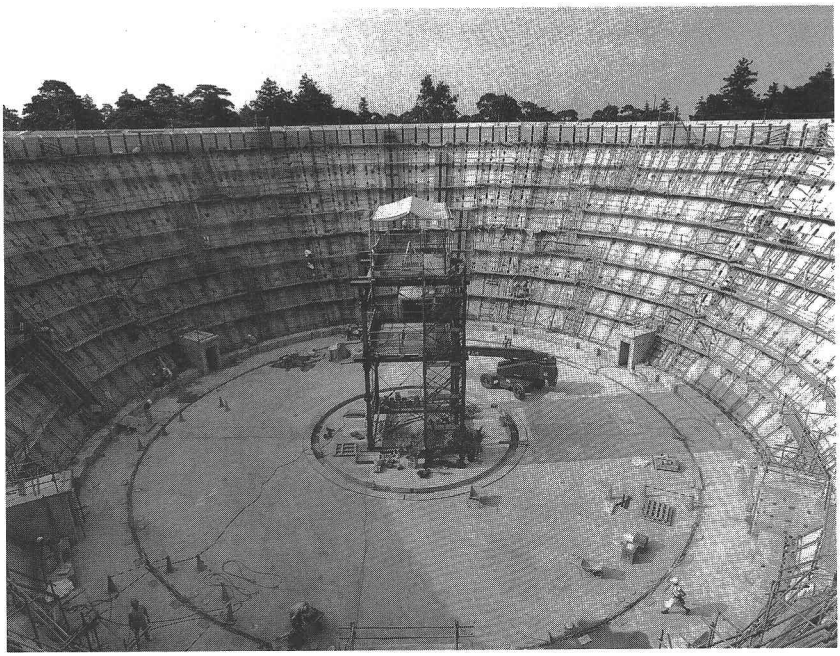
霊堂内には上下に移動する為の設備はなく、霊堂の左右に建つ2棟の建物の中に階段とエレベーターの設備がある。このシャフトと呼ばれる2棟の建物は霊堂を中心にして対称であり、地下2層、地上4層の鉄筋コンクリート造である。シャフトの各層から霊堂に入るために、霊堂の壁には幾つもの開口が開いている。開口の配置は地震に対して有利な千鳥にしている。ただし、シャフトと霊堂の間は、霊堂の壁がシャフトからの影響を受けないように、エキスパンション・ジョイントで基礎部以外を分離している。

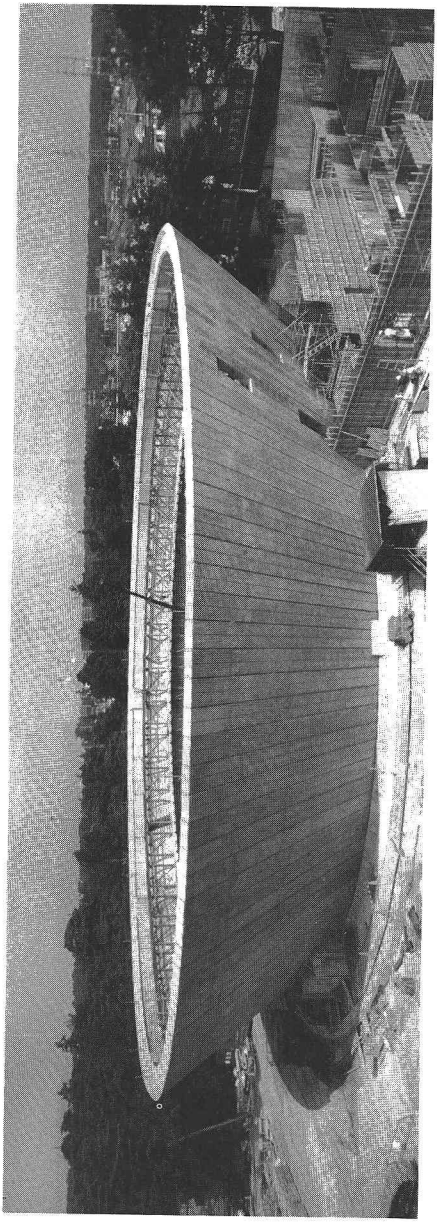
霊堂の壁と屋根の応力は、有限要素法による立体解析で求めている。特に壁の構造計算は霊堂を6層の建物として扱い、設計を行っている。

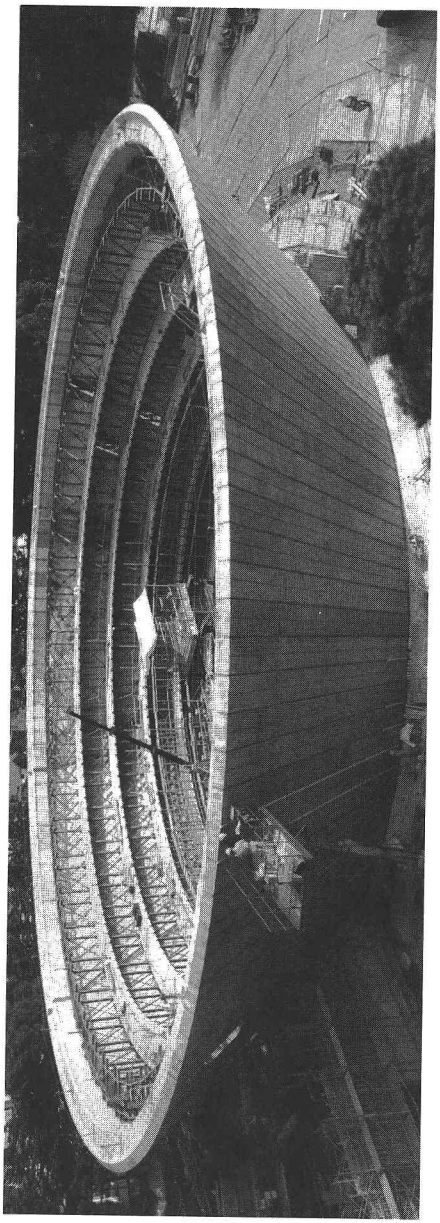


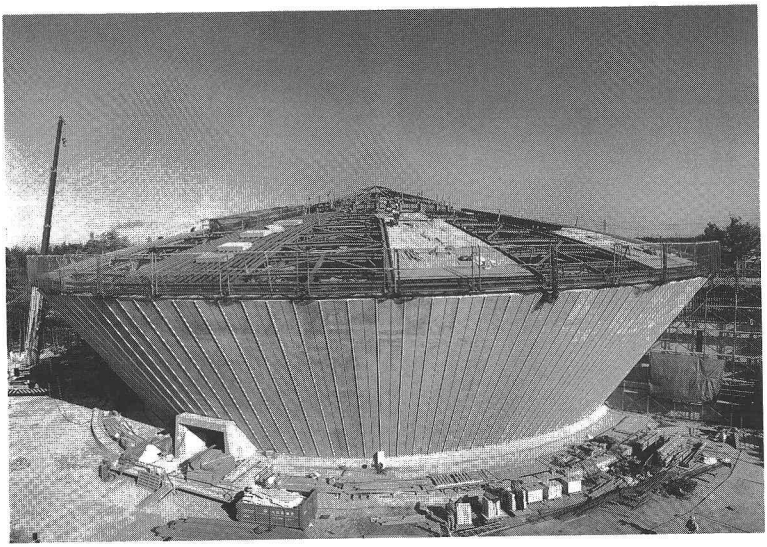


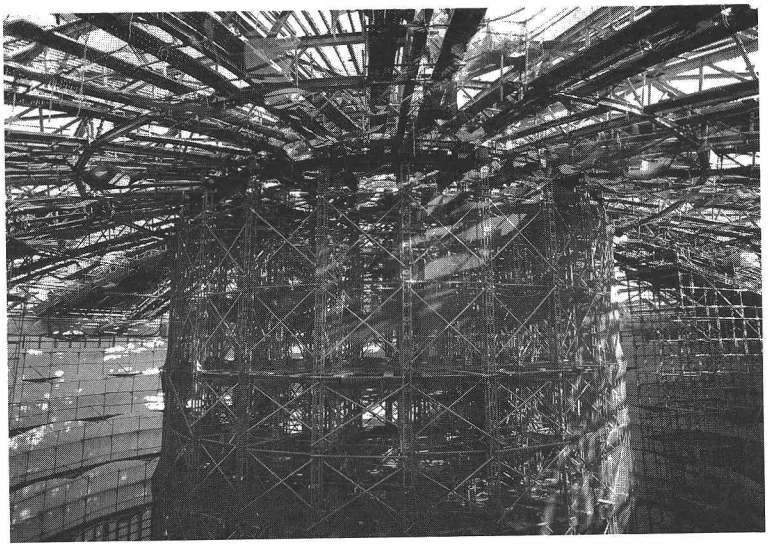












4. 「木造に学ぶ」展

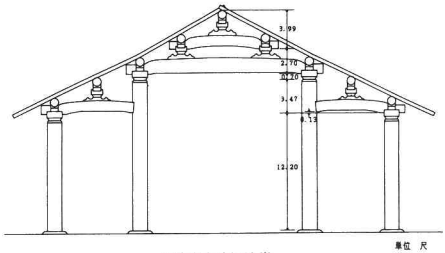
パンフレットより

木造に学ぶ

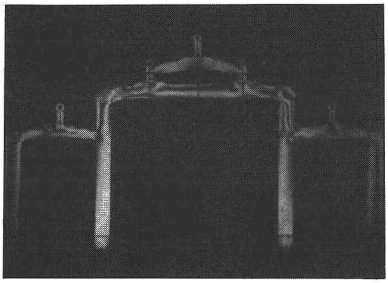
現代に問う木造の呼びかけ

監　　修　早稲田大学名誉教授　松井源吾
　　早稲田大学客員教授　菊竹清訓
模型製作　棟　　梁　住吉寅七
会場構成　菊竹清訓建築設計事務所
主　　催　早稲田大学理工学部建築学科
後　　援　鹿島出版会
　　千葉職業訓練短期大学校　住居環境学科
協　　賛　東京ガス・銀座ポケットパーク
開 催 日　平成4年10月8日(木)～10月27日(火) 18日間　14日、21日(水)休館
会　　場　東京ガス・銀座ポケットパーク　2階アーキテクトスタジオ

法隆寺東院伝法堂の架構の光弾性

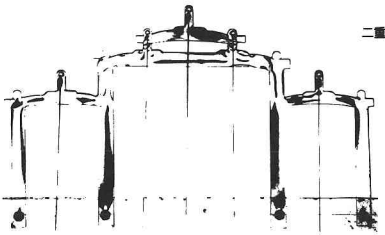


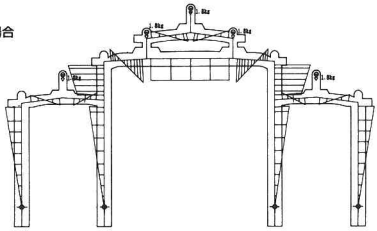
法隆寺東院伝法堂



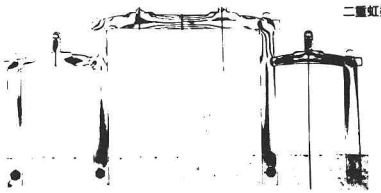
鉛直荷重時等色線

二重虹梁の場合

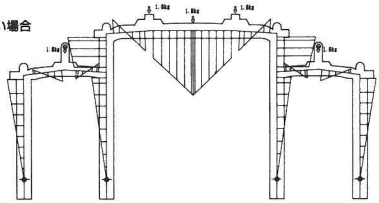




二重虹梁の無い場合



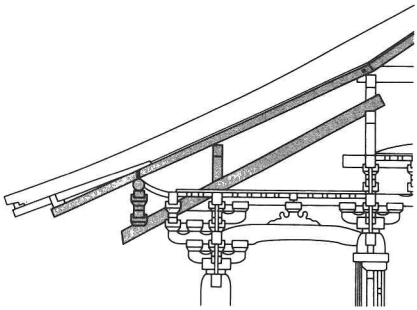
鉛直荷重時等色線

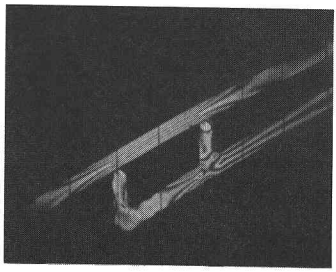


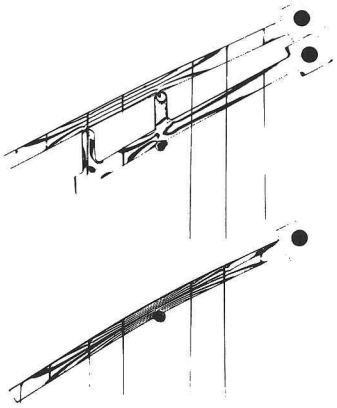
鉛直荷重時曲げモーメント図
(虹梁が下の梁の曲げを減少させている)

実験　法政大学　坪井善隆

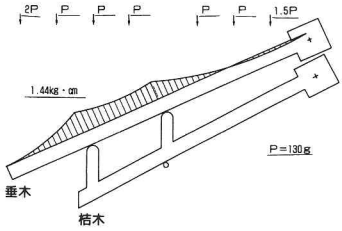
唐招提寺金堂の軒の光弾性



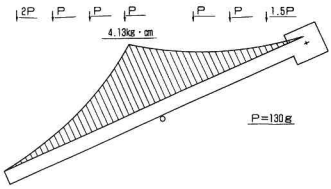




桔木が有る場合



桔木が無い場合

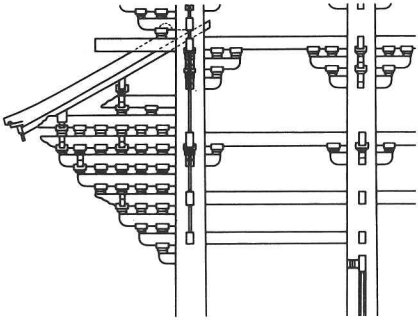


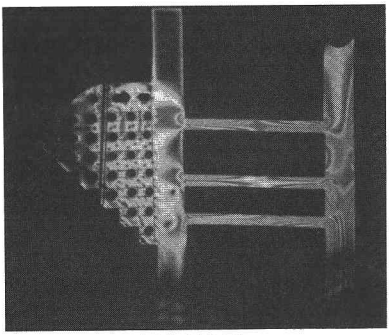
鉛直荷重時等色線

鉛直荷重時曲げモーメント図
(垂木が下がるのを桔木が下から支えている)

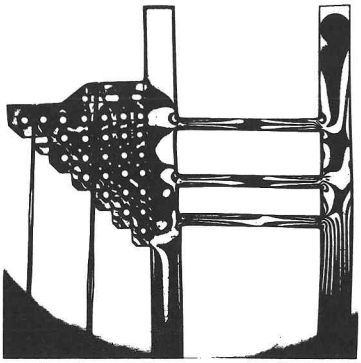
実験　MUSA 研究所　林　順司

東大寺南大門の軒の曲げを受ける梁の光弾性

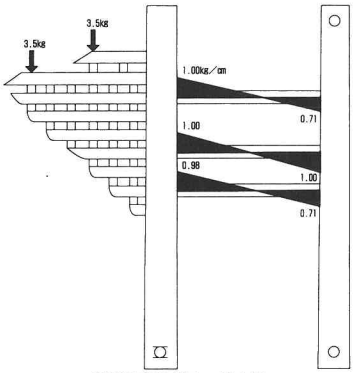




鉛直荷重時等色線

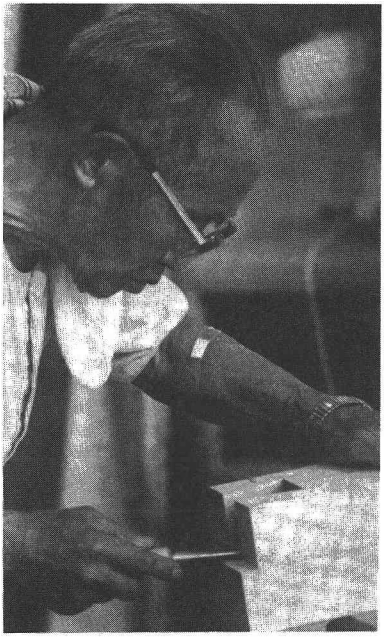


鉛直荷重時等色線



鉛直荷重時曲げモーメント図
（軒の曲げを後の3本の梁が受けている）

実験　国士館大学　榎田寛次



棟梁 住吉 寅七氏 略 歴

1911年１月４日新潟県寺泊町に生まれる。現在、天理教教会に所属し、教会の設計・施工に従事。

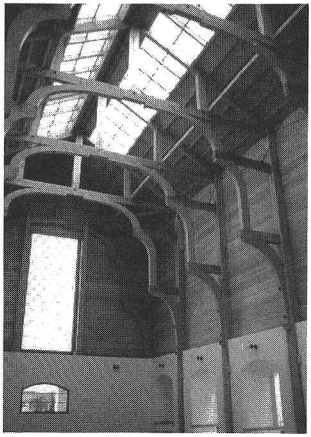
住吉氏と早稲田大学建築学科との関係は、1983年住吉氏が松井源吾名誉教授とともに盈進学園東野高校（設計：C.アレキサンダー）の建設に参加したことで始まった。

松井名誉教授と意気投合された住吉氏は、木造の継手・仕口の模型を製作され、教育の資料に役立てたいと申し出られた。現在展示されている模型は住吉氏が早稲田大学に寄付されたものである。

模型の中には、既存の本ではあまり紹介されていない「大阪城大手門控柱の継手」、「二枚ほぞ」など住吉氏自身が考えぬいた上、独自に調査した結果を踏まえて、作成したものが含まれている。

（文　千葉職業訓練短期大学校　手塚　升）

東野高校体育館



東野高校多目的ホール

あすへの話題

木造に学ぶ

菊竹清訓

十月八日から三週間、「木造に学ぶ」展が、東京ガス銀座ビル二階で開催されている。

住吉寅七棟梁（りょう）の手になる、いろんな木組みの実物見本が展示され、その解説ビデオが流されており、パネルで詳しく見ることもでき、改めて木造について深く考えさせられる。

なかでも注目される一つはジョイントで、日本でよくも、こういう複雑な継ぎ手や仕口が開発されたものだと、感嘆させられる。

それらが、構造もさることながらみんな実に美しい。木の性質を知り抜いた先人の知恵に、ただ敬服するのみである。

見ていくと、どうも日本の構造は、力を分散させるような架構になっており、一点集中方式ではない。これは木の性質にもよるが、木造にたいする考えかたに起因しているのではないか。社会的にも、特定のだれかに権力を集中させるのではなくみんなで支えていくというのに、どこか似ているように思う。

また木材の性質上、あいもち（ヤジロベー）による釣り合いをうまく生かすような構造で、無理がない。

こういう構造が背景にあって、神社仏閣の美しい建築が生まれ、また歴史的に伝統が

よく保存されてきたことがわかる。

光弾性実験の写真が、松井源吾博士によって公開されており、このことが素人にもよくわかるようになっている。

それに森林が多かったからか、日本では木造が発達したという意見も、調べてみるとかつて森林は世界中に豊富であったことがわかっているので、わが国だけの特殊条件ではない。ただ木材をうまく生かして使ったか、燃料にして浪費したかの差で、森林が残るかどうかが決まっている。

この展示を見ると、同じ木構造といっても、わが国では木材資源を実に有効に使っていることがわかる。これらの継ぎ手がその生き証人だ。

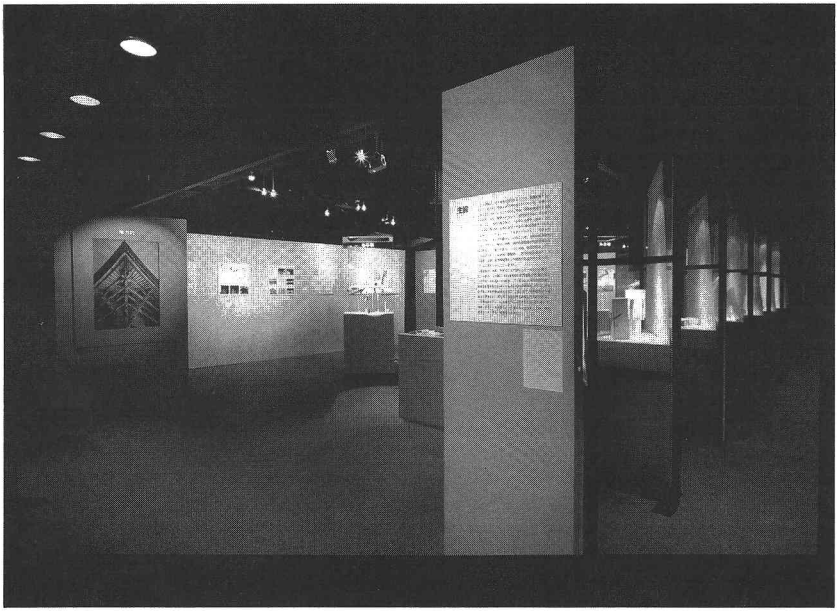
ただつくるだけではなく、再利用の方法が実に巧妙に実現できたことがわかる。

だから日本の木造は、解体・組み立てが自由になった。その高度の知恵を、ここに発見できる貴重な機会である。

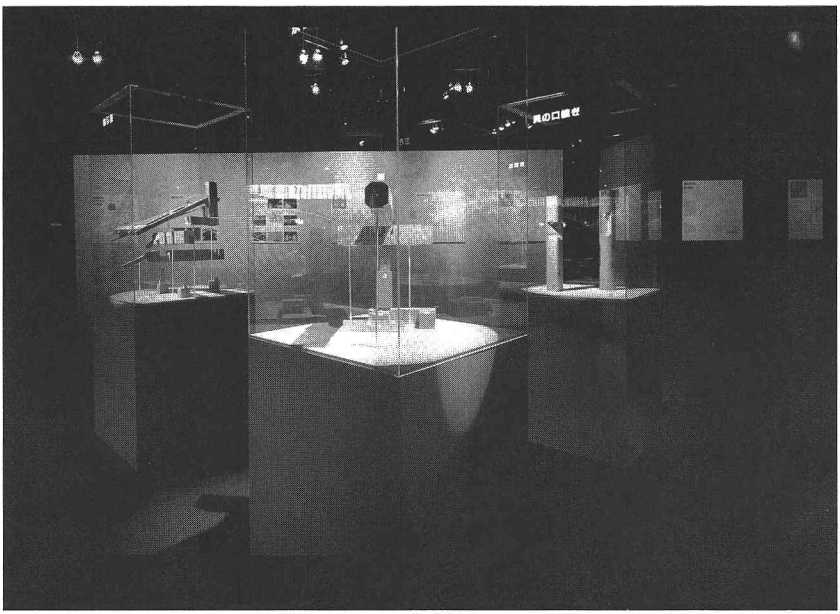
（建築家）

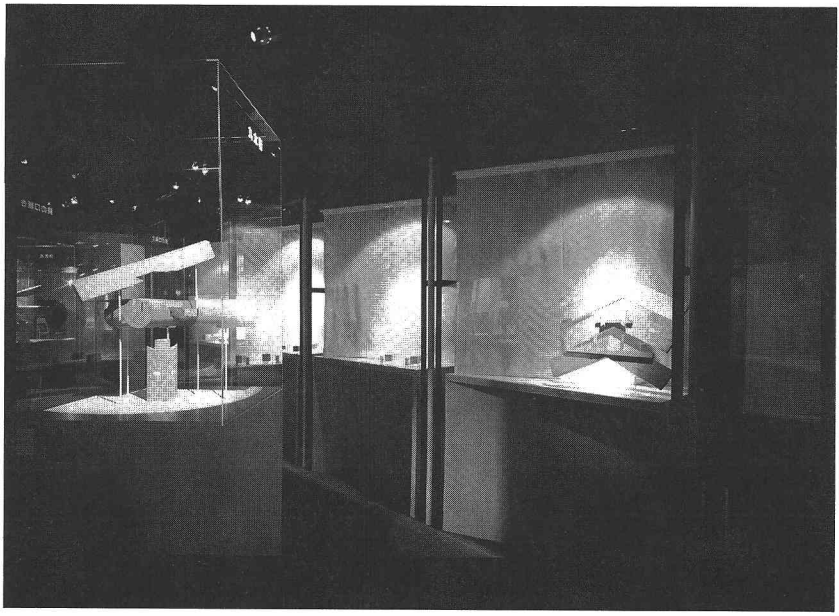
日本経済新聞（夕刊）
1992年（平成4年）10月16日（金曜日）

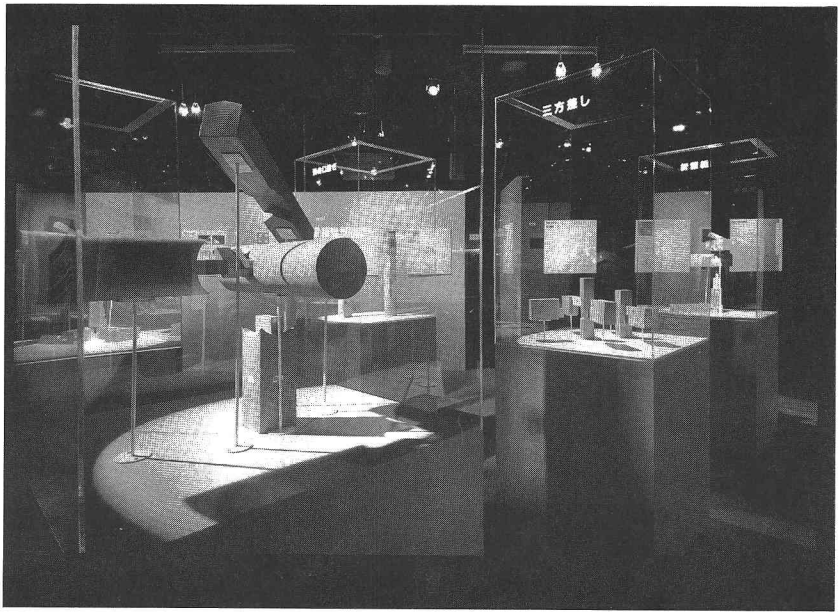
会 場

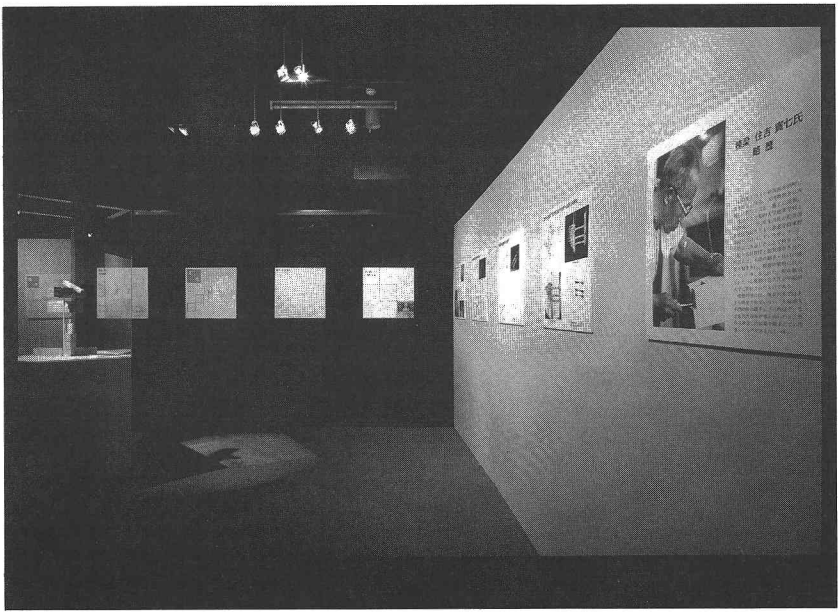


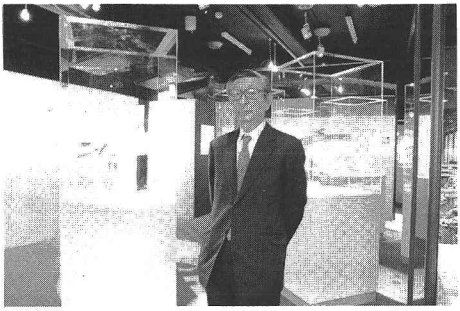
ねじ継


真の口継ぎ



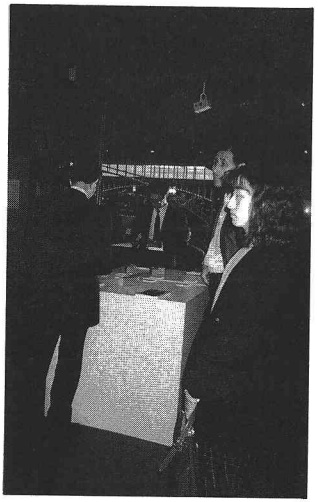

三方差し

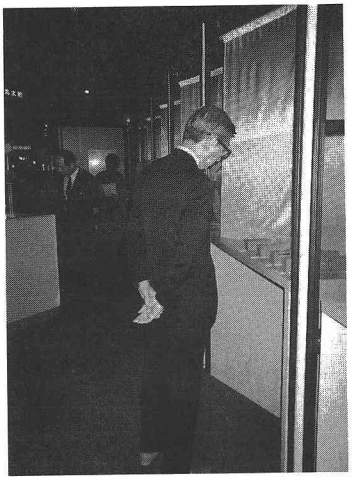


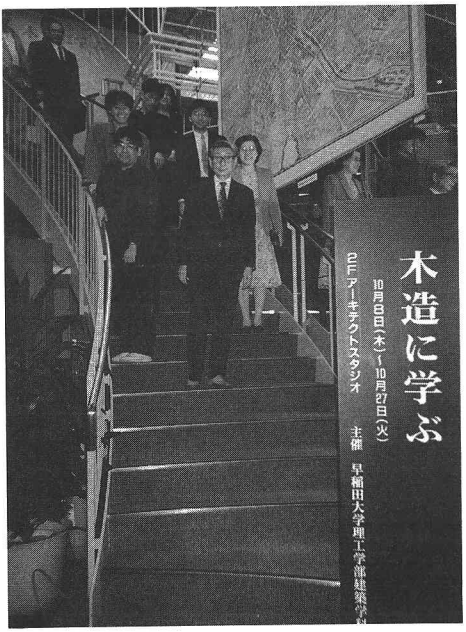


会場にて

ORS 総見







入場者数

(日)		(月)		(火)		(木)		(金)		(土)		TOTAL
						8	66	9	80	10	114	260
11	112	12	51	13	50	15	47	16	127	17	407	794
18	256	19	105	20	161	22	179	23	168	24	174	1043
25	188	26	174	27	193							555
	556		330		404		292		375		695	2652

5. イタリア出張の記

システム建築研究所所長　前田利民

１９９２年１０月１７日、土曜日。ルフトハンザ７１１便は定刻の１４時２０分より５分ほど遅れて動き始める。１年８ヶ月ぶりのルフトハンザである。これから１２時間１０分のシベリア上空を越える旅である。

イタリアと日本の建築研究所が共通のテーマで研究をはじめて４年目、今回はイタリア側の設定でカプリ島で「移り変わる社会と建築の情報化技術」、"Building Information Technology in a Changing Society" と称するワーク・ショップ、研究会があり、その付き合いでミラノ、ローマを経てカプリへの旅である。

イタリアに行くのにアリタリアでなく、なぜルフトハンザなのかという疑問を持つ向きもあろうが、予定した時間に出発し、予定の時間に到着したいからである。ＡＬＩＴＡＬＩＡは Allways Late In Time And Lare In Arrivalの略称だなどとアリタリアの社内の人間が言うくらいラテンの血は時刻表で動くことに向いていない様である。

新潟上空を過ぎた辺りでつまみと麦酒、シベリア上空で昼食、発泡葡萄酒で凍った蕎麦などを流し込む。飛行時間と飛んでいる現地時間で飯を食わせる不思議な儀式の始まり。暫くは空飛ぶブロイラーである。

１７日の１８時３０分の定刻より１５分ほど早くフランクフルト空港に着く。日本時間では１８日の午前２時１５分である。この空港では通関後暫く行ったところに荷物の引渡場所がある、初めての時は戸惑った。ひたすらまっすぐ歩き、最後のところで１階分下る。あまり待たずに荷物が出てきた。カートを引きずりながら出口へ向かう。今日は友人のゲーハード＝アイゼンバッハはシュツッツガルトに出張で迎えに来れないから家にまっすぐ来てくれとファックス

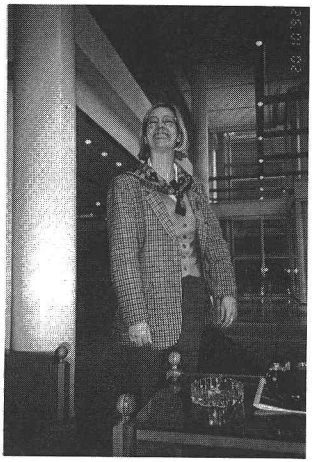
が入っていたからＵ－ＢＡＨＮでオーバールーセルまで行くか空港からタクシーにするか考えながら表に出るとゲーハードの息子のアンドレアスの顔が見えた。

駐車場の途中、夕食は麦酒の美味しさを優先するか食い物の美味しさで決めるかの検討。やや困難な選択であったが、今日は麦酒の方を優先することにする。フランクフルト郊外タウナスの一角にあるオーバールーセルのゲーハード邸に荷物を降ろす。森の一角を切りとったこの家はドイツとドイツ人が理想とするものの一端をうかがわせる。

一休みした後麦酒自家醸造の小さなレストランへ向かう。２８００種類を越えるドイツの麦酒の内まだ百数十種類程度しか知らない。この小さなビアレストランの麦酒は黒も生も美味しい。

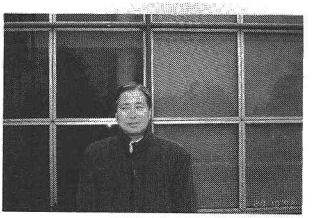
１９日朝７時１５分にオーバールーセルを出て空港へ向かう。ＢＭＷ８５０ｉはトランクが７５０ｉＬよりすこし狭いようである。アウトバーンはやや混んでいて、７時５０分に空港到着。ＬＨ３５１２便にチェックインし出発ロビーに向かう。ＥＣ内では準国内便扱いである。荷物検査カウンターでパーソナルコンピュータとプリンターのかなり綿密な特別検査があった。パソコンの中にプラスチック爆弾を仕掛けた例があったためパソコン機器の臭気感応検査を行っているとのことで、特設検査室の台には世界中のハンドヘルドコンピュータが並んでいた。８時４５分、ＬＨ３５１２は出発。スイス上空を越えるとき白く化粧したアルプスの姿がよく見えた。

タクシーでミラノ中央駅の近くのホテル・ボローニャへ、予約に名前がない等のトラブルがあったが無事チェックインもすみ、鍵を貰ってエレベータを待つ。エレベータのドアが開くとイタリア建築研究所（ＩＣＩＴＥ）のローマ分室長のアナリッサ・モリーニが出てきた。ローマからミラノに来たところだとのことであった。午後２時に迎えの車でミラノ郊外の科学技術院（ＣＮＲ）－建設研究所へ、ＩＣＩＴＥの施設を見学。夕食はカバリーニ。翌２０日、午前中はクイント・ビルを見学、比較的新しいインテリジェントビルである。しつこい位３ｍグリッドが繰り返され、色も様々な緑に溢れたデザイン。

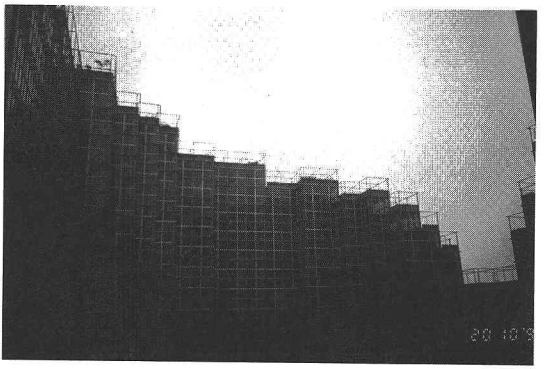


イタリア建築研究所Ｄ－２分室長
アナリッサ・モリーユ

クイントビルで　生部氏



クイントビル前の山田氏



クイントビル

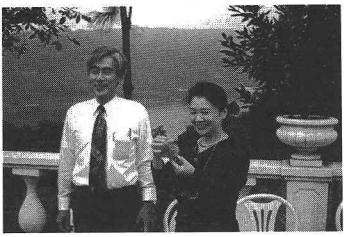
２１日はローマ、午前中はＩＣＩＴＥの車でヴァチカン美術館へ。ミケランジェロ、ラファエロ、ダ＝ビンチ、カラヴァッジ等のルネサンスの美術史を抱える歴代ローマ教皇のコレクション。建築研究所ローマ分室に立ち寄り、ＩＢＭイタリアへ向かう。途中の昼食はなかなかの雰囲気のホテル・レストランではあった。ＩＢＭの工場とオフィスを見学。全体にスケジュールの組み方が下手な気がする。明日は朝６時５０分にローマ中央駅のナポリ行き列車の発車ホームで待ち合わせということになった。夜の内にナポリに向かいナポリかカプリで泊まる方が良い気がする。

２２日朝７時００分発インターシティ６６１列車でナポリに向かう。ナポリ

ICITE 研究室　生部・山田両氏

吉村氏，後藤氏

ICITE／ROMA 前の生部氏



永井夫妻

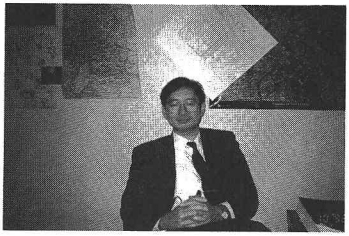
・メルゲリナ駅から港へ、１１時前にカプリ到着。ケーブルでカプリの中心街へ登りホテル・ラ・パルマへ、海は見えないがなかなかしゃれたホテルである。

昼食後ワーク・ショップが始まる。イタリア建築研究所所長チェルッティ氏の開会の挨拶の後に最初の担当者が始めようとするとテキストの用意が出来ていないというイタリアらしい騒ぎ。昼飯のワインが眠気を誘う。休憩時間はロビーラウンジでお茶。夕食もゆっくりと時間を取り、イタリア式である。

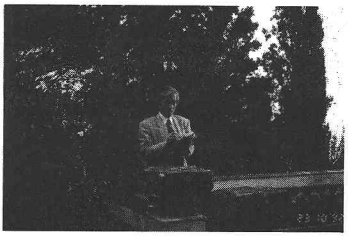
２３日午前のワーク・ショップの後、予定を変更して昼食後の休み時間を延長して観光に充てることになった。アナ・カプリでサン・ミシェル邸を見る。

夕食にダイニングルームに行くと、テーブルが周囲に配置されており中央が空いている。これは何かあるかなと、食事中も楽しみにしていたら、シィアラポポロというカプリ島の民族芸能の有志グループの歌と踊りの行列が突然部屋

イタリア建築研究所D－2分室の
職員と研究員の建築家



中川氏



サン・ミシェル邸でスケッチの永井氏

サン・ミシェル邸礼拝室

に入ってきた。他の部屋からも見物人がやって来た。だんだん踊りの輪が拡がり、ダイニングルームの外まで移動する。興奮の内に宴が終わる。イタリア側の演出である。

１０月２４日、土曜日。最終日の朝、強風。昼頃、強風のため船は欠航との情報。明朝の飛行機に乗る予定の４人があわてる。じたばたしても仕方がないので、ホテル周辺を歩く。永井夫妻と同行。裏道の小さい店を冷やかしたりしながらぶらぶらする。小さな靴屋で木のサンダルを購入、これは便所サンダルみたいだとわが家での評判はいまひとつ。ホテルに戻ってロビーで話をしていると、大型のフェリーが迎えにくる、４時過ぎにはナポリを出て６時頃カプリ発とのことで全員出発の用意。ケーブルで下に降りて船を待つことにする。波

アナ・カプリからソレントを見る

と風はまだまだ強い。日が傾く頃になって大型のフェリーの姿が見えてきた。乗込んで席を決め船内を探索するとサービス・カウンターがあり麦酒などの姿が見える。船内のあちこちで乗員が掃除をしている。波が激しいのでいろいろ生理的なトラブルがあったのであろう。われわれのグループでも心配している向きもいる。下の方で車を乗せている音が続いている。船内を散歩していると早くも青ざめた顔を見受かける。精神的なものもあるようだ。出航準備も終わり、いよいよ船が出る。港から出るところが少し揺れたが、港外に出てしまうとかえって海は落ちついているようである。麦酒を飲みながら話をしている内にナポリ港に着く。８時前である。港でタクシーを探すがなかなかいない。２０時５０分か２１時２０分の寝台列車に間に合えば、予定の変更無く２４日夕方にはフライブルグに着けるが、これは駅から電話をするかなと思っていると、何とか車が拾えナポリ中央駅に、８時３０分少し前ナポリ中央駅に到着、間に合いそうだ。ナポリ駅で皆と別れて、寝台列車に乗り込む。１９１２列車に寝台を貰って、荷物を棚に納める。２５日、日曜日。８時２５分にミラノ中央駅に到着。次のＥＣ４列車のホームを確認し、構内のスーパーで朝食や飲物を仕入れる。１等の車両は半分ほどが予約でうまっている。イタリアの山側の高級

リゾートであるコモを過ぎるとスイス国境駅キアッソー、係員が通りがかりに眺めるだけで通関終了。スイスに入ると山沿いの景色に白いものが増えてくる。ドイツとの国境駅バーゼルでは律儀に係官がパスポート・チェック。これも簡単に済んで、再びドイツに戻ってきた。

カプリ島は１８度Ｃ、フライブルグは１２－３度Ｃ、フランクフルトは３－５度Ｃと十数度の温度変化である。夕方、ミュンヘン対フランクフルトのサッカーの試合、１位と２位の対決で、これに勝つとフランクフルトは１位になる。競技場内は試合前から熱気に溢れている。５万８０００人の入り。両チームの選手が電光掲示板で紹介される。試合は激しい攻撃が続くが両軍とも点が入らず時間が過ぎて行ったが、前半終了間際にゴール前のもみ合いからフランクフルトが先制して前半終了。後半開始直後、ゴール前でこぼれ玉がフランクフルト・ゴールへ。同点。そのまま引分け。

２９日、木曜日。朝、日本に電話、日本では夕方。。『システム科学研究所の松田先生の息子さんから電話があって、先生が亡くなった。急性心筋梗塞であった。』とのことである。久しぶりに手紙を出したばかりである。熊本の位寄君などに知らせる。建築関係の連絡を頼む。

帰路のルフトハンザでウィーン交響楽団の一行と一緒になった。３０日、金曜日。１２時１５分、成田到着。入国審査、荷物受取、通関、と終え成田エキスプレスを予約して地下のホームへ。

今回の日本側のメンバー８人の内、熊本大学の位寄和久・竹中工務店の生部圭助・大成建設の永井達也・清水建設の中川秀彦・ＮＴＴの吉村正孝と前田を含めて５人まで早稲田である。このところいろいろな場面で早稲田の出身者に会うことが多い。他のメンバーは、東京大学の山田学（東京大学）・建築研究所の古瀬敏（東京工業大学）および後藤（日本大学）。

6. 建築人間録

——（「建築技術」92年10月号）——

建築人間録

キャッチャー（構造屋）は
ピッチャー（意匠屋）の投げる球を
すべてとらなきゃダメだ！

設計→研究→実施という流れ

—— 先生が建築に進まれた動機は何ですか。

松井 自分でもよくわかんないんですよ（笑）。理科系には進もうと思っていたんですがね。当時，早稲田の理工学部では（建築の入学試験が）いちばん易しかったんですよ。できる人は，機械科へ行きましたよ。

—— 早稲田に入られたのはいつですか。

松井 昭和13年です。戦争になる前ですから，機械・電気っていうのは難しかったんです。このころ，建築の設計事務所は潰れはじめてたんですよ。戦争っていうのは壊すほうですからね。だから，戦後の建築は入学が難しかったんですがね。

また，建築には芸術的なものがあるんですが，それを全然知らなかったんですよ。今でもデザイナーなんてたいへんだなァと，同情しますけれどね。

—— 早稲田を卒業されてからは？

松井 大学院へ進みました。それが終わるとすぐ大学へ就職しましたから，ずっと早稲田にいました。昭和13年から53年間，早稲田にお世話になってたわけなんです。

—— 先生は実施設計の面での知識が，ほかの先生方に比べて豊富だと思うのですが，その観点から構造に

対するご意見などおありでしょうか。

松井　少しはね。僕の研究課題は，実施設計からきてるのが多いんですよ。だから，偉そうに言うと「設計から研究課題を」というのと「研究課題を実施に」っていうものなんです。この間，そういう題でしゃべれって言われて「ええ，うまくいくのはそうないんですけれどね。そういう心情なんです」って最後はなっちゃいましたけど…。

年上のデザイナーとはやらない！

―― 先生が構造設計を始められたころと今とでは，かなり構造そのものに変化があると思うのですが…。

むこうが呆れてしまうというか…。ともかく，吉阪先生も武先生も1つずつしかやってないんですよ。むこうが頼まなくなっちゃうんです。やっぱり，構造屋が年上のほうがいいんじゃないですか。

よく，意匠と構造はピッチャーとキャッチャーだって言いますよね。サインを出すのはだいたいキャッチャーですからね。しかし，テレビにいちばん映ってるのはピッチャーなんですね。

いちばんよくないのは，ピッチャーにどこへでも投げさせておいて，キャッチャーが取れないということでしょうね。

松井　そうですね。最近，木造の建物をよく頼まれるんです。大学を出て10年くらいは木造を結構やっていたんです。木造がほとんどでしたからね。鉄筋コンクリートの現場なんていうのは，なかったですからね，戦後ずっと。RCが使われ始めたのは昭和30年ぐらいからですよ。

そんなことで，ここ30年くらい木造は全然やられてなかったんですよ。経済的でなくなってきたんです。木造は，ちょっとスパンが大きくなったりすると，すぐ高くつきますからね。

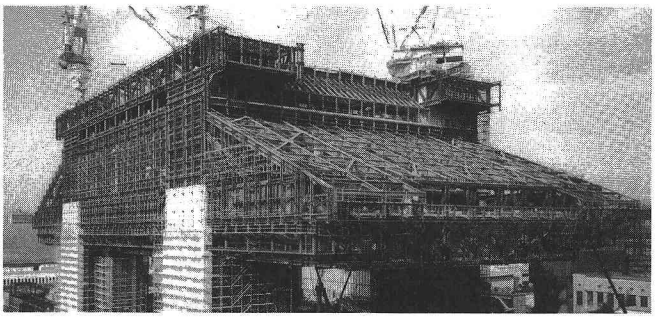
このように，構造が変わったっていうのは，ほとんど材料が変わったせいと言ってもいいんじゃないですかね。構造材という材料…。

―― 意匠設計者とのコミュニケーションのうえで，例えば非常にうまくいったとか，いかないとかのご苦労はございますか。

松井　私はね，たいていうまくいってるんですけれどね。年上のデザイナーのはやらないことにしてるんですよ。まァ，やらないんじゃなく，

構造屋も設工式に呼ばれるようになった

―― 今，先生がやってらっしゃるのは江戸博（江戸東京博物館：東京都墨田区）ですよね。あの構造のコンセプトをちょっとうかがいたいの



江戸博現場

ですが。

松井　どういうことを言えばいいんですかねぇ。いや，もうあの形を与えられてたんですよ。なんで，あんな上へ持っていかなきゃいけないんですってね（笑）。結局そういうのはね，もう前提で考えることにさせられるんですね。「これ下へ置くとラクだよ」なんて言えないんですよ（笑）。

だから，「何をやりたいか」って初めに聞いちゃうんです。あまり決まってなくても決めてもらうんです。こういうのをやりたいとか。それは構造のディティールまで影響するんです。だから，デザイナーのほうで言ってくれないと困るんです。

昔はひどかったんですよ。詳細図までできたやつを速達で送ってくる，なんてこともありました。最近はそうでもない。お施主さんの理解がよくなったというか，まあ，構造が大事だというのでね。だいたいここ数年ですよ，竣工式に構造屋が呼ばれるようになったのは。もうすっかり（構造屋のことは）忘れてるもんなんですよ。雨もりでもしようもんなら，すぐにでも呼びつけられますがね（笑）。

施主が，構造を認識するようになったっていうことは嬉しいことですが，本当は設備もいっしょでないと困るんです。

―― 江戸博は構造的にも特殊なんですか。

松井　柱が４本あって，あたり前の形ですよ。いちばん特殊ってのは，大きいってことじゃないですか。

―― それは，はね出しの量とかですか。

松井　ええ，それもありますが，鉄骨量がたいへんなんですよ。あそこだけで鉄骨メーカーが９社入ってるんです。柱１本ずつでメーカーが違うんですよ。いちばん大きいとこは，そんなとこじゃないですか。ただ，はね出しがえらく出てるもんですから，地震の時の上下動は大きいんですよ。それで床の先端は上下の免震にしてるんです。空気ばねにです。普通の建物は計算室なんかにだけ免震を付けてますけどね。江戸博は，人間が大勢集まってるってことで，全面的に採用しているんです。

空気ばねっていうのは高級なんです。新幹線は空気ばねですよ。普通の機械的なばねでも免震にできるんですけど，重い物が載ると下がるから中へ入って調節をしないといけないんです。そこを空気ばねにして，空気を入れると上がるという仕組みにしているんです。

昔の構造は見えないものだった

―― 最近，構造を意匠として見せるって言いますか，１つの例をあげれば，ノーマン・フォスターが設計したお茶の水のビル（センチュリータワー）ですね。あのような形のものはだいぶ話題になりますよね。ああいう構造を意匠の中に取り入れた建物っていうのは，これからもやっぱり増えていくとお考えですか。

松井　増えていくと思います。

ウチの学校も筋かいが入ってますよね。あれを設計していた頃は，内藤先生もご健在で，僕と安東君と呼びつけられて怒られましたよ。「構造なんていうものは見せるもんじゃないんだ」ってね（笑）。ですから僕も「予算の都合でブレースをつけたいが，つけるとこがなくてしかたなく外側につけたんです。X形でなくひし形ですからいいでしょ」って言ってがんばったんですけど，先生は全然受け入れてくれなかったんです。内藤先生は，耐震壁の大家でしょ。耐震壁というのは見えないところにあるんです。構造が見えるというのは，昔はなかったんですね。

―― 先生が最初に手掛けられた作品というのは何ですか。

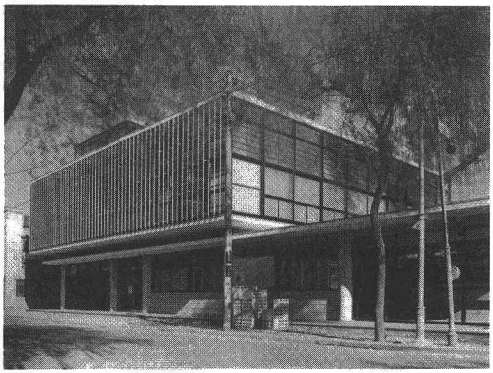
松井　浅草の三業会館です。この間見に行ったら，まだ残ってましたよ。浅草の検番です。観音さんの裏なのに，まだ２階建で残ってるんです。

これでも安東君と僕は怒られましてね。大学の先生がそんなものを造るもんじゃないって言われましたよ（笑）。だからよく覚えてるんです。

―― 誰が言ったんですか。

松井　内藤多仲先生です。

でも，それが芸者が来るとこであろうと何だろうと，構造には関係ないですもんねぇ…。



浅草三業会館

7. 北昤吉氏のことなど

——(1992. 12)——

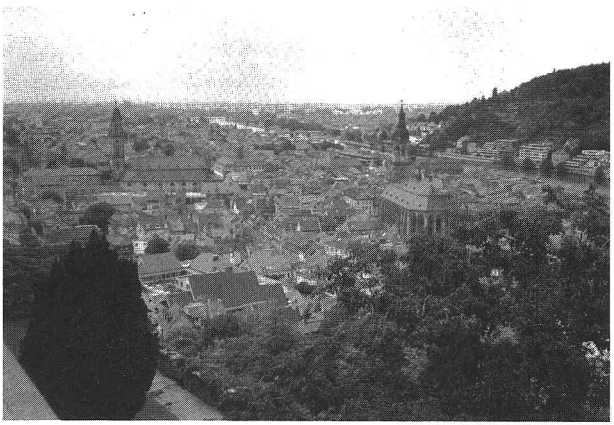
早稲田学報 92 年 10 月号に商学部八巻教授が，「ハイデルベルクの哲学研究を支えたワセダマン」という題で，北昤吉氏のことを書いておられる。

第一次大戦に敗れたドイツは猛烈なインフレになやまされた。当時留学中の北昤吉氏は，戦勝国日本から奨学資金を友人達と企てられた。

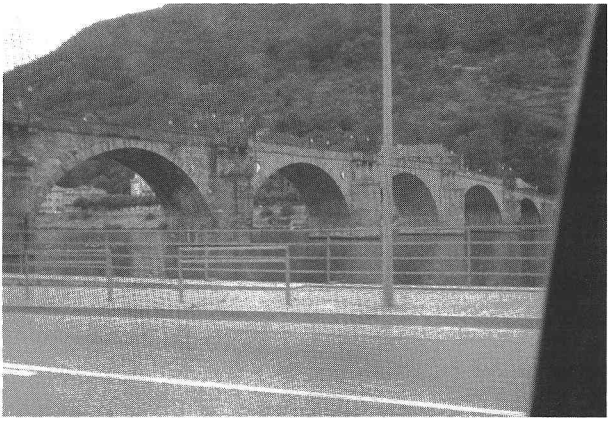
ハイデルベルク学術アカデミーに 1924 年に「ヴィンデルバント——リッケルト基金」が日本の友人たち」から受けた財源により設立された。この基金は第二次大戦後の経済的混乱で使い尽された 1949 年まで存在したのである。

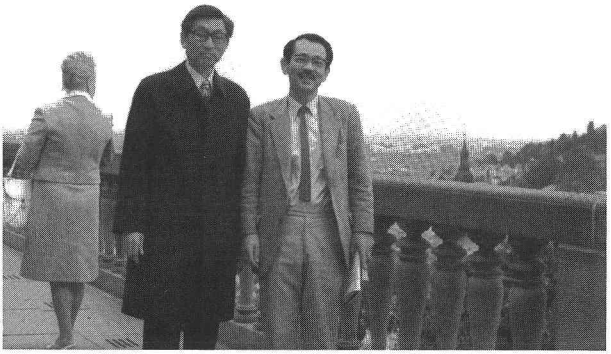
北昤吉氏は，1885 年佐渡に生れ，1908 年早稲田の哲学科卒業，北一輝氏の弟である。

北氏は多摩美術の創立者である。理事長が佐渡出身の村田晴彦氏で，私は同



ハイデルベルク
(1974. 10))





ハイデルベルク
(1974. 10)
十代田昭二君と

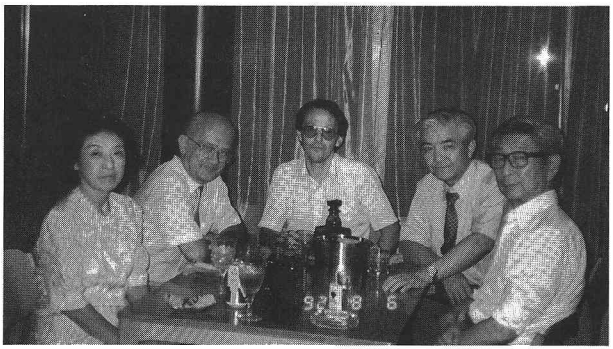
大学建築科の講師を長い間勤め，また多くの建築物の構造設計を担当させてもらった。

第一次大戦後のドイツは，日本の敗戦後よりはるかに困窮の度は大きかったと聞く。北氏の企画は本当に「寄与する所大」であったと思う。

4年前に，ハンガリーへ行った。彼我の貨幣価値はほぼ10倍である。ブダ

ペスト工大の教授も仲々留学出来ないという。田中輝明君と相談して，毎年1人50万ずつ出して，合計100万円，ブダペスト工大から人を呼ぶことにした。今年，4人目のカリツキー教授が来られた。「寄与小」と思うが続けて行きたい。

カリツキー教授歓迎会（92. 8. 3 香港園）



同教授送別会の二次会
（92. 8. 6　わが家）

8. 田代靖彦君の結婚式

田代君の結婚式は7月11日大阪だった。それより1カ月ほど前，お嫁さんをつれて，あいさつに来た。その節，彼の履歴のメモを渡された。

結婚式の当日，このメモをさがしたが見当らない。仕方がないので，祝詞には憶えていることをのべた。

●学部卒業の時，内藤多仲賞を受賞した。

●修士論文が，学会論文集に載った。早稲田では，論文集に載ることが，博士論文提出の必要条件である。

先日，机の引出しから，彼のメモが出て来たので，ここに載せることにする。

田代靖彦（タシロヤスヒコ）　現・日建設計　大阪構造・設備事務所

昭和40（1965）年　長崎県・佐世保市に生まれる

58（1983）年　○長崎県立長崎北高校卒

〃　○早稲田大学理工学部　建築学科　入学　学部1年

60（1985）年　○松井研の材力ゼミ（チモシェンコ）に参加し始める　学部3年

61（1986）年　○卒論生として松井研入り　学部4年

卒論テーマ「流線梁及び格子梁の構造特性に関する研究」

——反力分布による考察——

○奈良シルクロード博　木造軸力ドームのモアレ実験を担当

○内藤賞　受賞

62（1987）年　○大学院生として正式に松井研に入り

晴れて水曜日のお弁当仲間に　M1

入れてもらって，感激す

M1ゼミ「板とシェルの理論（上）」

○小国町の一連の木造継手実験のお手伝い

63（1988）年　○就職活動　最初に交渉していた日本設計を断わって，大越さんにしかられる　M２

○先生の講義“構造計画”のスライド係を担当
学部時代に受講した時はピンと来なかったが，M２になってやっと内容を理解することができて，おもしろかった

○ピラミッド王の間近傍の光弾性実験開始　（M２，M１総出）
→ＴＢＳのテレビに先生の脇で映る

○菊竹事務所　関西空港コンペ用軸力ドームのテンションワイヤーのスタディ実験担当

○住吉さん継手の図面化着手（M２，M１総出）

○塚越治夫君（現在・日建設計）の卒論指導
テーマ　「中空スラブのせん断に関する研究」

○修論「せん断を受ける木材の応力に関する研究」
（日本建築学会構造系論文報告集　No. 404，平成 1. 10）

○その他，先生が稲門建築会会長の時の新年会で，校歌のエールを担当

私の松井研時代の研究室構成メンバー

	4年	M１	M２	助手
昭和 61 年	田代 木村 金井 垂井 竹内（間組） 清野(佐藤工業)	小松原 西村 楊	山本(清水建設) 嶋田(清水建設) 市川(鹿島建設) 横川（石本）	手塚さん 西谷さん
昭和 62 年	川村 高野 今田(佐藤工業)	田代 木村 金井 垂井	小松原（ゴールドマンサックス） 西村(東京電力) 楊	手塚さん
昭和 63 年	塚越(日建設計) 佐野(清水建設) 富岡 冨永	川村(三菱地所) 高野(類→SIGRO) 田中	田代(日建設計) 木村(三菱地所) 金井(東大→三菱地所) 垂井(鹿島建設)	手塚さん

(92. 7. 11 大阪 KKR ホテル)

田代君のメモの中の「お弁当仲間」について――

いつの頃からか，松井研のＭ１，Ｍ２のゼミ毎週火曜日だった。研究室が全員集るので，昼飯を一緒にする。

明治通りの，学校周辺の食堂を転々と廻った。あの辺の食堂はどこも混んでいて，研究室全員が一度にというのは仲々困難である。大隈会館の食堂が，数がそろえば出前をするという，それで「お弁当」になったのである。

「和食」と「洋食」とあり，同じ値段である。はじめの頃は，私だけが和食で学生諸君は洋食だった。しかし和食の希望者が段々ふえて，最後の頃は全員和食だった。

9. 池上彰一君の思い出

——(1992. 9)——

6月13日，アメリカから帰った日に，池上君の奥さんから電話があり，主人が今朝亡くなった，と。翌14日は佐渡で佐渡中学のクラス会があり，お通夜も葬儀も出られず，申しわけなかった。

病床で，私に会いたいといっていたと聞く，入院していたことも知らず，大変申しわけなく思っている。

彼は大抵，お歳暮はウイスキーを送って来るのであるが，昨年の暮れは自分で持って来た。あれが別れであった。

昭和26年か27年か，私と同級の沢野瀞氏が竹中の設計部をやめて，独立し，設計事務所を開いた。アルバイト学生を，安東勝男氏に依頼，相田，枡本，池上の三君を安東氏が推薦した。

私は，沢野氏設計の構造を担当していたので，この三人を知った。三人の中では，池上君が一番酒の飲みっぷりがよかった。

池上君は高校の時，水泳の選手で国体に出たという。自由型の100 m，1分を切ると。私が中学で水泳をやっていた頃は，1分を切るのは世界でもワイズミューラーくらいのもので，えらいなと思った。

彼，学生時代，コンペに熱中した。体力にまかせて無理したらしく，結核になった。当時の療法で悪い方の肺に球を入れて休ませるというのがあって，彼も背中をななめに大きく切られた。それを見られるのがいやで，私とも一度も泳いでない。

お父さんが旅館を経営，沢野氏がそれを設計，沢野氏渡米の送別会は，その旅館であった。

1955（昭30）年1月　沢野氏送別会

彼の酒は，正に飲まれる，そのものである。その点，私も人後に落ちるものでない，それで気が合ったのであろう。

昭和30年代のはじめの頃のことである。当時，私は中野駅前のアパートに一人で住んでいた。朝起きると，池上君が一升びんをぶら下げて立っている。事務所（RIA）へ行くのがいやになった，一緒に飲もうと。昼頃には二人とも出来上ってしまった。新婚早々の彼のアパートは高円寺，送って行った。それを学生が見たらしい，真昼間，中野駅前で先生と池上さん乱闘していた，と。よっぽど，二人ともふらふらとしていたらしい。

私を送ってくれた人は100人以上もいるだろうが，私が送って行ったのは後にも先にも池上君だけである。もっとも，この時だけであるが。

彼は話題豊かな人である。

RIAにいる時，自分の仕事量を毎日自分で決めるのだそうで，それが終るとさっさと帰ったそうである。依田君から聞いた。

お父さんとニューヨークでけんかしてわかれ，ロスアンゼルスまでバス。乗客も運転手も変る，変わらないのはバスの車体と彼だけ，これは彼から聞いた。

RIAをやめて独立した。仕事がないので，全国の知名人1,000人に設計を依頼してくれるよう手紙を出したそうだ。一人も返事が無かったということである。これは同級の望月君から聞いた。

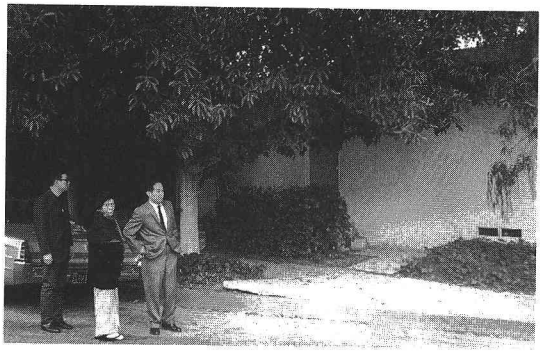
その後，東急設計に勤めた。

私は，昭和42年の暮れから翌年の正月，アメリカ西海岸に出かけた，冬休

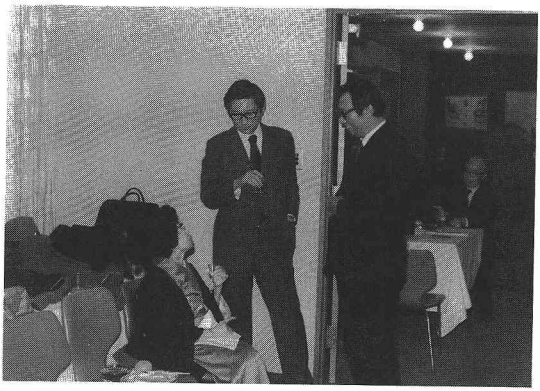
みである。サンフランシスコに何日かいて，ロスアンゼルスへ行く。

空港に沢野氏と一緒に池上君がいる。会社からのシアトルに出張ということである。東急の建物をアメリカの設計事務所に設計を依頼し，彼は東急側の代表である。ところが，東急設計，海外出張の第一号ということで，規定がない，留学生の規定があって，その扱いとなった。手当が少ない，施主側であるから，面目を保つための大変な苦労話を聞かされた。先生は東急の顧問だから，正月早々に会社に，このことを伝えてくれと。あまりの気の毒で，あり金全部渡した。

東京へ帰って，正月早々東急の重役に会ったら，もう増額しましたということであった。3倍くらいになったと思う。



1967（昭42）年12月
沢野氏の事務所の前



1975（昭50）年11月
沢野氏来日歓迎会
（大隈会館）

10年くらい前だったろうか，東急がバングラディシュにホテル建設の話があり，私と依田君が東急設計に出かけて基本設計を手伝った。

そのあと，現場に誰がいったのかと重役に聞いたら，池上君が行ったと，「ああいうところへ急に行けるのは彼だけだ」と。

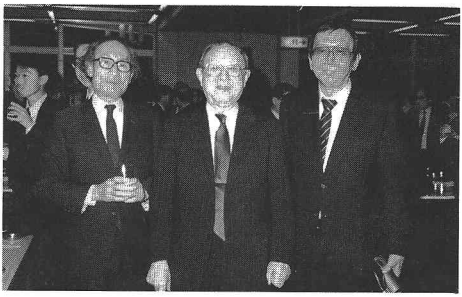
4年前，池上君のお父さん克巳氏が亡くなられた。すぐあとにお父さんの随筆を集めた「軌跡」という遺稿集を出版された。数多くの写真が載っている。軍人，露店商，旅館，開発事業と多彩なお父さんの一生を物語るものである。親孝行に感心した。

1989（平元）年5月
内井さんの受賞のお祝い
（紀尾井町クラブ）

一昨年，池上君の長男が結婚した。仲人は彼と同級のRIA社長近藤正一君夫妻である。式の前に打合せをする，主賓だから来いと。ホテルで，池上夫妻，近藤夫妻と新郎新婦である。

何を打合わせたか憶えてない，老人達の昔話に花が咲いた。ふと気がついたら，新郎新婦はいないのである。老人達，いなくなったな，といって飲みつづけた。しかし，結婚式は，とどこおりなく行なわれた。

私の弟子達の集りに，彼はいつも出席してくれた。デザイナーであるが，自称，松井研なのである。昨年春の，最終講義とパーティーにも，出席してくれた。



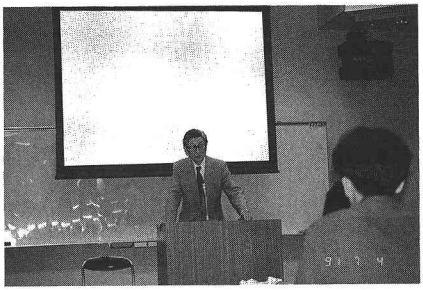
1991（平３）年３月
私の最終講義のパーティーにて

年下の人との別れはやり切れない思いである。

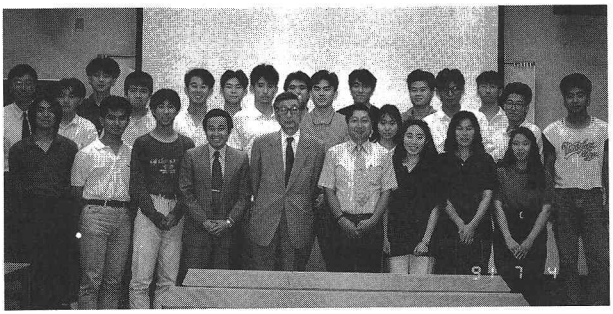
長いつきあいの池上君は殊の外痛切である。

謹んで御冥福を祈る。

10. 最近のアルバム



千葉職業訓練短期大学校で講義
(91. 7. 4)



千葉職業訓練短期大学校落成式
(92. 2. 26)

私たち結婚しました

未熟な２人ですが力を合わせてがんばります。
どうぞよろしくご指導お願い申しあげます。

平成４年３月吉日

〒198 東京都青梅市東青梅４－１４－１
日神パレステージ河辺３０５
高野一樹
裕子（旧姓 三國）
☎0428－24－9184

謹啓 新緑の頃となりましたが お元気にお過ごしのことと存じます。このたび私どもは 西山 清孝様ご夫妻にご媒妁いただき３月29日 明治記念館で滞りなく結婚式を済ませました。何かにつけて至らぬ二人ですが 今後ともよろしくご指導くださいますよう お願いいたします。なお新居は下記へ落ちつきましたので お近くへお越しの節は是非お立ち寄りくださいますよう お待ちいたしております。

敬具

平成４年５月吉日

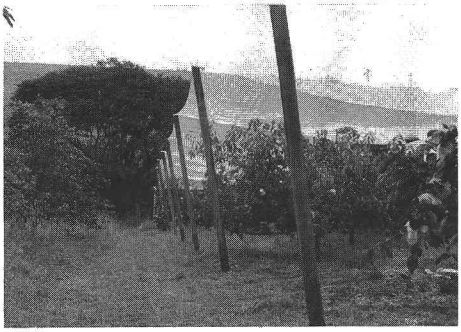
〒276 千葉県八千代市高津850－3
佐藤工業(株)八千代台社宅208号室
TEL 0474（59）8291
坪川智泰子
（旧姓 花岡）

私たちの結婚をご報告いたします。

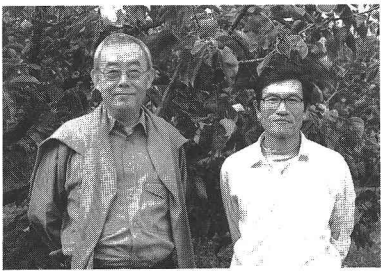
何かと至らぬ二人でございますが
今後ともよろしくお願い申し上げます。

1992年５月吉日

〒135 東京都江東区佐賀１－９－１２
佐賀フラット３０２
立田一幸
滋子（旧姓 石川）
☎03－3630－5603

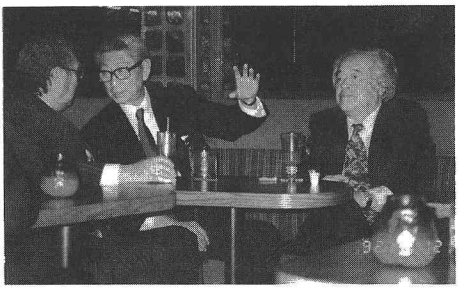


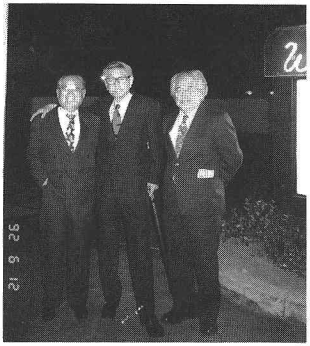
ブラジル
イタペチの野村さんの農場　柿園（92. 5. 24）



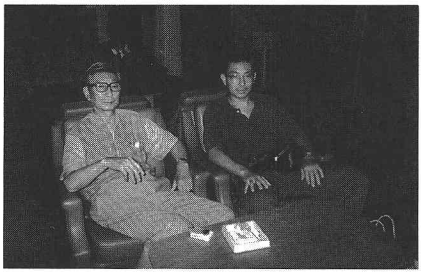
相田さん　野村さん

相田さんの奥さん　叔母さん

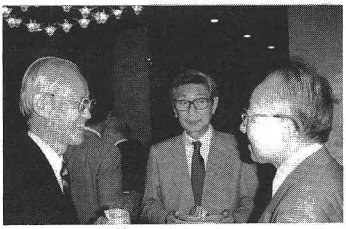




建築稲門会が終って
(92. 6. 12　ロスアンゼルス　Sambi)
田中聡君より



ブラジルより熊本に留学中の馬場守君上京
(92. 8. 18　都ホテル)



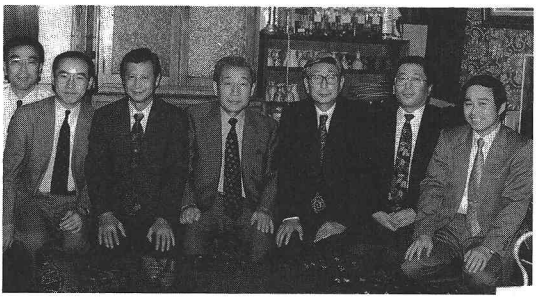
若林実博士の建築大賞を祝う会
(92. 8. 24　東京会館)

道康二君（在スペイン）を囲む
昭 37 年卒クラス会
(92. 10. 1　銀座)

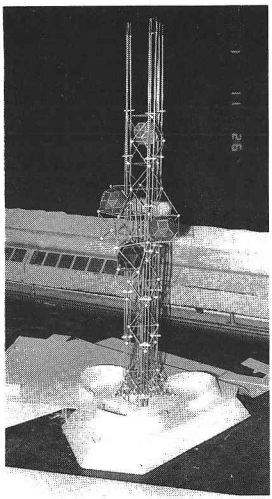
ラーツ大使歓迎会（92. 10. 3　田中輝明邸）

ホームカミングデーの帰り
学院K組
(92. 10. 18)

須藤君と
(92. 10. 25　わが家)

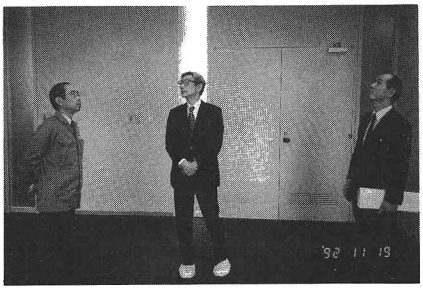


栗本建設中西俊夫氏送別会（92. 10. 26　銀座）



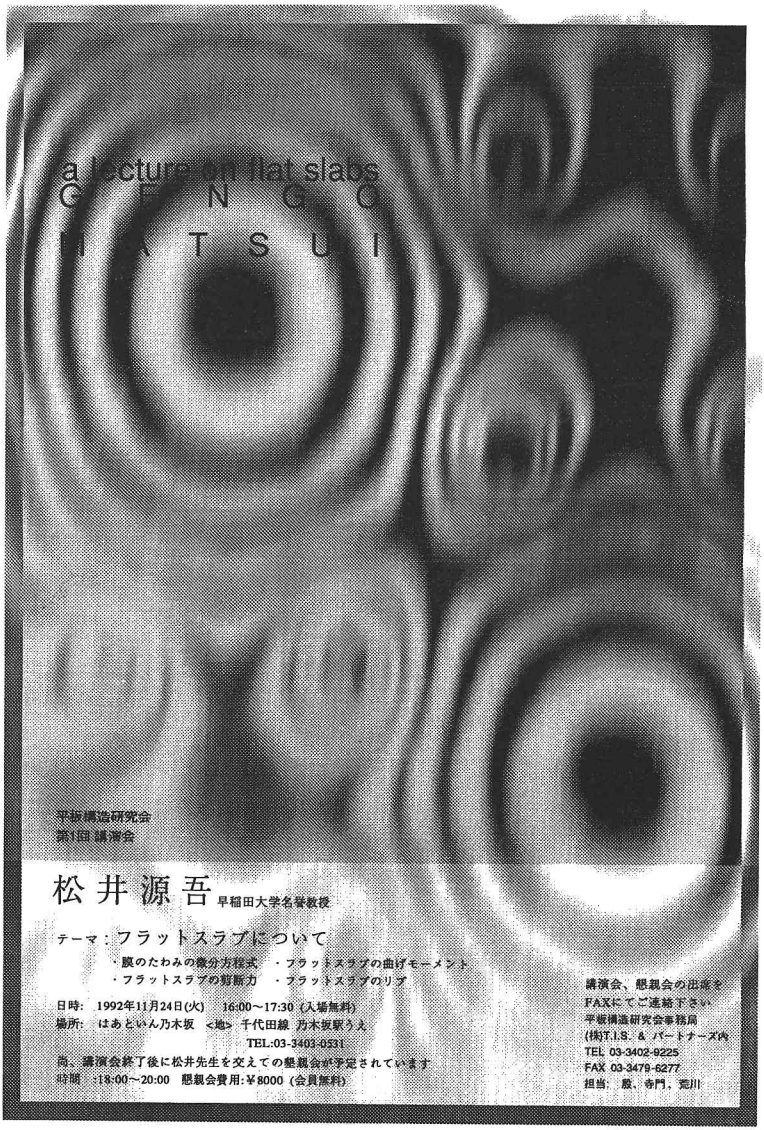
早苗会合同クラス会にて（92. 11. 11　市ケ谷）

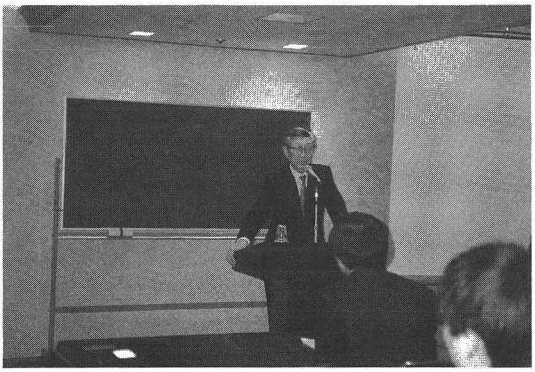
早稲田祭出展のエキスポタワー模型
専門学校学生制作
（92. 11. 1）

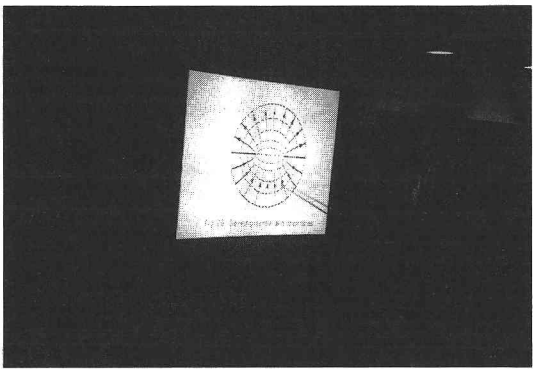


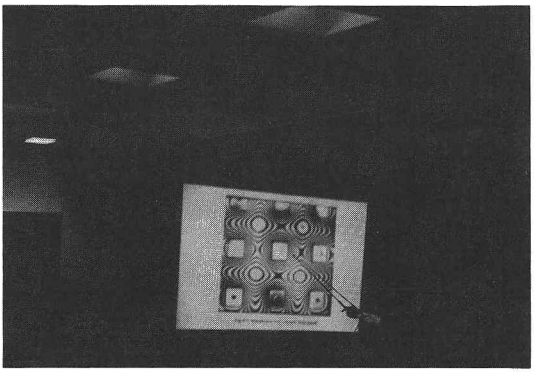
ボイドラーメンの東映ビル竣工，ORS 総見
（92. 11. 19）

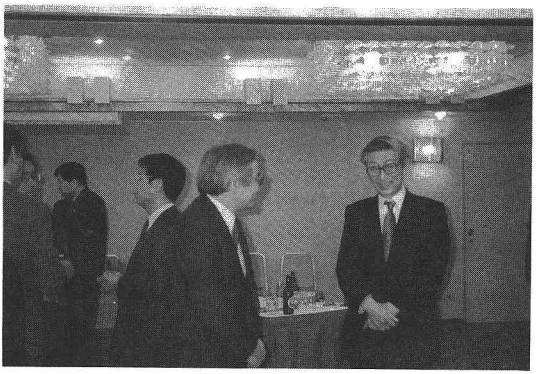
11. 平板構造研究会講演











12. 私の業績

ある賞のために業績をまとめてみた。

業績は３つの部門に大別される。

1. 中空スラブ

30年前に開発したものであるが、現在も使われている。使用された建物は数万件だという。

以下「松井源吾作品集」より、このスラブを使用した建物をあげる。

●中空スラブを使った設計

館林市庁舎	(1963)	作品集　p. 34
*森邸・M研究室	(1963)	作品集　p. 41
浅川テラスハウス	(1964)	作品集　p. 42
東邦大学自然科学教室	(1964)	作品集　p. 44
柏第６小学校	(1964)	作品集　p. 45
ホテル東光園	(1964)	作品集　p. 50

外苑会館	(1964)	作品集　p. 52
盛岡グランドホテル	(1965)	作品集　p. 59
更埴市庁舎	(1966)	作品集　p. 60
パシフィックホテル茅ヶ崎	(1966)	作品集　p. 64
島根県立図書館	(1968)	作品集　p. 84
*佐倉市庁舎	(1971)	作品集　p. 96
関西女子美短大	(1977)	作品集　p. 124
田部美術館	(1979)	作品集　p. 133
軽井沢高輪美術館	(1981)	作品集　p. 140

*印の建物は、中空スラブをうける梁の成を中空スラブの厚さと同じとして重ね打ちし、リフトスラブ工法を用いている。

●著書　　中空スラブに関する研究および実施例などをのべた下記の著書がある。

「中空スラブ構造」（彰国社）1968

「中空スラブの設計」（彰国社）1974

「中空スラブの計画と設計」（鹿島出版会）1990

●論文　　入江善久学位論文「中空スラブ構造の研究」1975

この論文は中空スラブの理論と実験をまとめたものである。

2. 流線の曲線梁

流体の流線に大梁、ポテンシャル線に小梁の曲線梁を提案した。

その理論は下記論文による。

●論文 Pattern of One-Way Curved Beam System and its Application

学会論文集 No. 241(1976.3)

One-Way Curved Beam System with Reguler Polygonal Boundary

学会論文集 No. 251(1977.1)

Flat Slab Stiffened with One-Way Curved Beam System

学会論文集 No. 259(1977.9)

●流線梁を使った設計

この理論を応用した設計である。

ホテルニューアカオ・メインダイニング“錦”(1978) 作品集 p. 130

学習院中高等科第二体育館 (1980) 作品集 p. 134

宝塚造形芸術大学 (1987) 作品集 p. 160

●著書 この理論は膜実験に相似であり、モアレ縞で視覚的に把握出来る。

光弾性実験とともに下記の著書に載せている。

「見える力学」(鹿島出版会) 1986

「ＦＲＩＮＧＥＳ」(鹿島出版会) 1990

●講演　この著書とほぼ同じ内容の講演を行った。

A Visual Approach to the Structural Design in Architecture

Society of Experimental Mechanics (S.E.M.)

の国際会議(1992.6 Las Vegas) にて　Plenary Speak　として

3. 木造

アレグザンダー設計の下記の木造建築の構造を担当した。

●設計　盈進学園東野高校　(1987)　作品集　p.165～166

この建物は小屋組に曲げの起こる部材あり、光弾性実験を行い、又、捩りをうける柱あり、木柱の捩れの研究を行った。

直交異方性の棒の捩れでも、境界を変えることにより膜実験が可能となることを証明したのが、次の論文である。

●論文　田中輝明学位論文「木柱の捩りと膜のたわみの相似に関する研究」

1987

また葉祥栄氏の一連の木造を担当した。

●設計　小国町交通センター　(1986)　作品集 p.157

小国町林業センター　(1987)　作品集 p.169

小国町民体育館　(1988)　作品集 p.179

これらの建物は間伐材のトラスのため接合部が多い、その変形防止にエポキシ樹脂を注入した。

このことに関して、直交異方性弾性論により考察したのが次の論文である。

●論文　西谷章学位論文「木材のボルト接合の基礎的研究」1987

●著書　日本伝統の木造の継手と仕口を住吉氏が模型を製作し早稲田大学へ寄付された。その模型を用いて次の著書を出版した。

「木造の継手と仕口」（鹿島出版会）1989

「Wood Joints in Classical Japanese Architecture」(鹿島出版会)1991

●展覧会　この模型の展示を中心として下記により展覧会を開催する。

「木造に学ぶ」1992.10.8～27　銀座ポケットパーク

－以上－

13. クリスマスカード

UNIVERSITY OF COLORADO

Department of Aerospace Engineering and
Center for Space Structures and Controls
Boulder, CO 80309

Haruyuki Namba, *Visiting Research Associate*
Campus Box 429
Office Phone: (303) 492 - 0689
Fax : (303) 492 - 4990

November 23, 1992

Merry Christmas!

三日前降り積もった１０センチ足らずの雪が少しも融けぬうち、今朝からまた激しく雪が降り始め、予報では明朝までに新たに６０センチの積雪となるそうです。今日は、雪で閉鎖になった大学のオフィスでひとり、この手紙を書いています。

アメリカに来てから既に１年７か月が経過しました。５４年原子力部に入社して以来、基本的に原子力部に籍をおきつつ、一般建築構造設計、建設現場勤務、受託研究案件、コンピューターシステム開発、宇宙構造研究等、幅広い分野を経験する機会を与えられ、ましてその上、海外勤務のチャンスが与えられようとは夢にも考えていませんでした。今振り返り、とても満足に思います。

現場を知る知らないが、設計の良し悪しに大きく関わること、コンピューターを使える使えないが、効率に大きく関わること、海外を知る知らないが、持てる情報量に大きく関わること、そうしたこれまでの経験と同じ意味で、宇宙を知る知らないが、建築のエンジニアリングの質に大きく関わること、その実証がいま自分自身に課した課題のひとつです。

課題のひとつというからには、他にも課題がある訳で、その中で悩みは英会話。上司が英語ベラベラなので、それと比較して自分が情けありません。

日本での一般的見解、正確には私が渡米前に抱いていた見解、「英語は現地に行ってしまえば、何とかなる。特に子供は速い。」というのは真っ赤なうそ。それが嘘というのは、ボールダー市内在住の数少ない日本人の共通の見解でもあります。みんな大変な努力をしています。

我が子、徹（５才）は、本人の涙ぐましい努力がやっと実って、２か月ほど前から幼稚園に通うようになりました。つまり、アメリカ社会に溶け込む術をやっと身につけたということです。英語は一年半経ってやっと少しばかり口に出し始めたという程度です。ひとつの壁をやっと乗り越えて、今の彼は近所のガールフレンド等と、とてもエンジョイしています。

家族共々、アメリカで貴重な経験を積めていること、日々家族と共に夕食団欒できていること、私の渡米に際しご尽力頂いた皆様のお蔭であり、改めて感謝申し上げます。

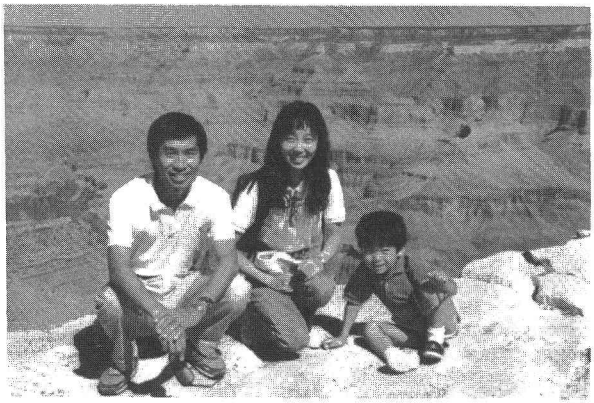
おそらく来年帰国するものと推察しておりますが、今後とも宜しくお願い申し上げます。

それではよい新年をお迎え下さい。

敬 具

難波治之

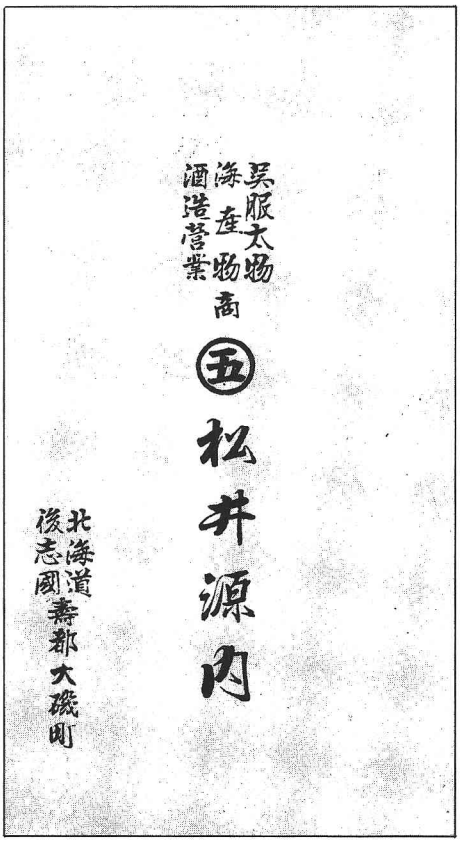
追伸：
写真は夏のグランド・キャニオン．何時間見ても飽きないと言われる渓谷と、すぐ帰ろうという徹．



HARU & IKUKO NAMBA
6200 Habitat Dr. #1044, Boulder, CO 80301

14. 雑　記

1. 祖父の名刺



机の引出しの奥から出て来た。どうして手許にあるのか，祖母か父からであろうか，記憶にない。

実物は，4.8×8.75 cm で，現在のものより幾分小型である。拡大して載せる。

私の名前の源吾は，源内の源，マルゴの五からということである。

祖父の甥，高野宏策さんは，佐渡でマルゴ味噌をはじめられ，今，お孫さんが後を継いでおられる。

祖父の一番番頭は北海道で独立して，マルゴの下に一を書いたマルゴイチだったそうだ。

しかし，祖父の商号が，なぜマルゴなのかは知らない。

2. 叔父の日記より

祖父，山本半蔵（静古）の遺稿集が，叔父，山本修之助により昭和51年に出版された。

その中に，若くして亡くなられた叔父，山本半之助（半山）の遺稿が載っている。半山略年譜に，叔父入院中の所に，母や私に関するものがある。

●大正9年10月17日

姉久子・謙子は久子の長男源吾（一歳）を連れて上京，見舞

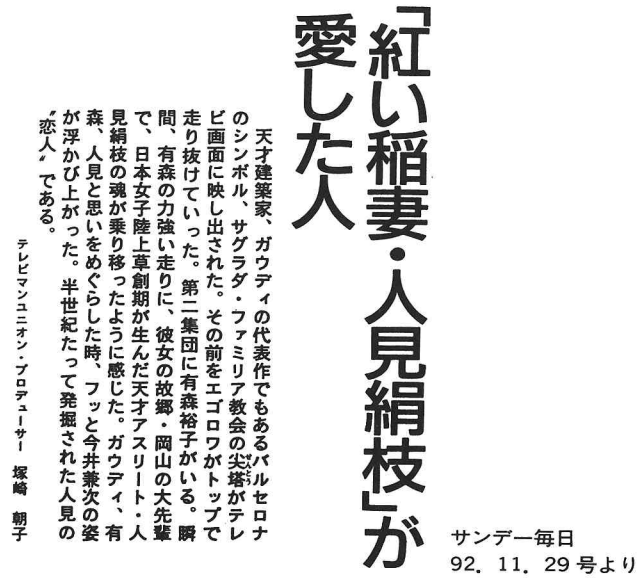
●大正10年4月29日

長姉久子（源内妻，源吾母）死去，30歳

● 同5月23日

父平塚の病院に行き，姉久子の死を初めて知らせる。

3. 今井兼次先生と人見絹枝さんのロマンス

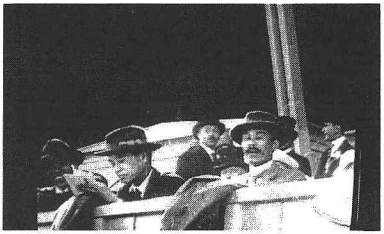


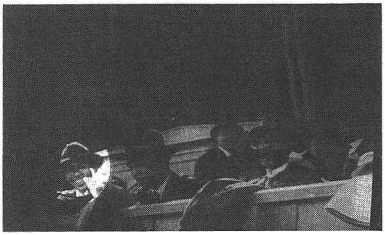
「紅い稲妻・人見絹枝」が愛した人

天才建築家、ガウディの代表作でもあるバルセロナのシンボル、サグラダ・ファミリア教会の尖塔がテレビ画面に映し出された。その前をエゴロワがトップで走り抜けていった。第二集団に有森裕子がいる。瞬間、有森の力強い走りに、彼女の故郷・岡山の大先輩で、日本女子陸上草創期が生んだ天才アスリート・人見絹枝の魂が乗り移ったように感じた。ガウディ、有森、人見と思いをめぐらした時、フッと今井兼次の姿が浮かび上がった。半世紀たって発掘された人見の〝恋人〟である。

テレビマンユニオン・プロデューサー 塚崎 朝子

サンデー毎日
92. 11. 29号より





92. 11. 22 TBS のドラマ「紅い稲妻」より（写真：依田君）

4. 町内会の講演

夕陽丘健人会 講演会

1．演題　見える力学　（ピラミッドとアーチ）

建築の構造力学をパネルを使って
目で判るようにお話下さいます

2．講師　早稲田大学名誉教授

松井源吾先生

3．日時　１１月２７日（金）１８時より

１８－１９時　講演
１９－２０時　軽食パーティ

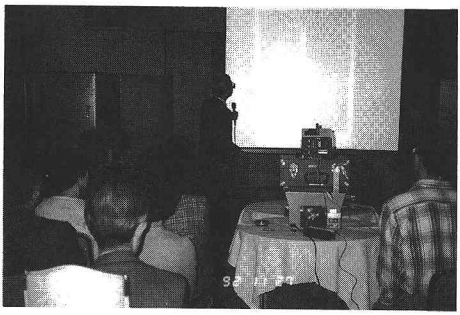
4．場所　雅叙園観光ホテル

5．会費　１人　２０００円（当日頂きます）

6．申込　１１月２０日までに奥村まで

御連絡下さい

上大崎４－５－１７（３４９１）８２５９
衣装博物館前奥村郵便受け又は電話



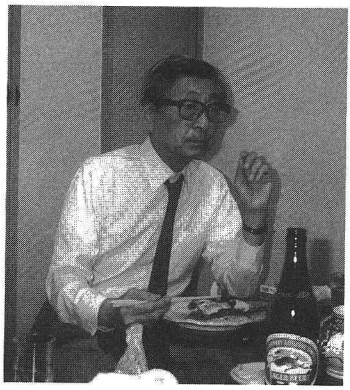
92 11 29

著者略歴

1920年 6 月	佐渡に生る
1943年 9 月	早稲田大学理工学部建築学科卒業
1948年12月	早稲田大学専任講師
1952年 4 月	同助教授
1960年 1 月	工学博士
1961年 4 月	早稲田大学教授
1991年 4 月	早稲田大学名誉教授

ブラジル伊東君歓迎会
（1980　赤坂）

ホームカミングデー（1983　大隈庭園）



（1992　新宿）

縞－その18－　　非売品

発　行　　平成5年3月　©

編著者　松井源吾

〒141　東京都品川区上大崎4-5-10

電　話　03（3491）2077

製　作　株式会社　土木春秋社

〒151　東京都渋谷区代々木2-23-1

電　話　03（3370）5020