# 縞

——その10——

松井源吾　著

謹呈

松井

# 縞

——その10——

松井源吾 著

# 目　次


1．研究の紹介 ……1
2．MS 芝浦ビル竣工 ……8
3．高層建築について ……17
4．東京都金属プレス工業健保会館竣工 ……20
5．福岡市庁舎竣工 ……27
6．小国町体育館竣工 ……30
7．東京都江戸東京博物館建設基本計画 ……33
8．奈良博と新潟博 ……36
9．佐渡の地震 ……41
10．榎田君の学位授与 ……45
11．稲門建築会東京ドーム見学会のあいさつ ……47
12．富塚卓三氏弔辞 ……49
13．安東勝男君追悼 ……51
14．わが水泳―その 8 ― ……58
15．理工研の戦災 ……59
16．TOYOTA と TOTOYA ……62
17．この半年のアルバム ……65
18．雑　記 ……83

**あとがき**

**著者略歴**

# 1. 研究の紹介

「早大理工はいま」より

――（昭和63年，早稲田大学理工学部）――

建築学科

教授 松 井 源 吾 MATSUI, Gengo

電話03-200-5908 51号館18階03室

【研究紹介】

## 中空スラブの開発

薄鉄板製の円筒型枠を埋め込んで中空部を作る，現場打ちコンクリートスラブを，20年以上前に開発し，その研究と応用につとめた。現在，２万件以上の建物に使用されていると推定される。

その研究と実例をまとめて,『中空スラブ構造』（彰国社，昭和43年）および『中空スラブの設計』（同，昭和49年）を出版した。更に本年５月に『中空スラブの計画と設計』（鹿島出版会）を出版の予定である。

## 流線の曲線梁

等分布荷重をうける場において，大梁の方向は，二次元流体の流線の方向と同じとすることが最も有利であることを証明した。（日本建築学会論文報告集，昭51.3）以後，種々の境界の場合について，流線の曲線梁の解を求めた。正多角形（同，昭52.1），フラットスラブ(同，昭52.9），楕円（同，昭53.5），等である。

この曲線梁を実際の建物に応用した。熱海「ホテルニューアカオのレストラン棟」,「宝塚造形芸術大学の教室」,「学習院中高等部体育館」，上田「塩田運動公園体育館」，等である。

## 木構造の継手

ボルト接合に対して，新しくエポキシ注入を提案して実験し，変形が少なく耐力が増すことを示した。また，ボルトの応力伝達について，直交異方性弾性論での解をえている。（同，昭61.4および昭61.11）

## 画像法による力学

光弾性による応力解析として,「アーチ開口の応力」（同，昭57.12），「窓配置とせん断応力」（同，昭54.12），「開口のある耐震壁」（同，昭54.12），「外周に荷重をうける円板」（同，昭61.5），「壁式架構の剛域」（同，昭51.11），等がある。

今，研究中のものに,「ハンチのある梁柱接合部の剛域」がある。二次元弾性論による解をえているので，光弾性で確か

MATSUI, Gengo

めている。

実験室に学生の手製のモアレ装置がある。膜のたわみの等高線をモアレで求めている。膜のたわみと相似の力学的現象は多いのである。「フラットスラブの柱配置」(同，昭59.11) では，板の曲げの和と膜のたわみが相似であることから，その配置の優劣を論じた。「木材のねじりと膜のたわみ」(同，昭61.2)では，直交異方性の棒でも，境界を変換することにより等方性におきかえることが出来ることを証明し，膜実験を行った。

前記の「流線の曲線梁」も，膜のたわみが利用出来るので，それぞれの場合について膜実験を行っている。

この画像法関係のものをまとめて，『見える力学』(鹿島出版会，昭和61年)を出版した。

「早大理工のこれから」より

――（昭和63年，早稲田大学理工学部）――

研究プロジェクト

# 都市空間研究

研究代表者　松井源吾　理工学部建築学科
電話　03-200-5908　51号館　18階03室

【研究グループ】

代表者：松井　源吾　　理工学部建築学科
分担者：菊竹　清訓　　理工研特別研究員（非常勤講師）
　　田村　　恭　　理工学部建築学科
　　西谷　　章　　理工学部建築学科

【研究概要】

海上都市，臨海都市，更に都市環境更新等広く都市空間に関する研究を目的とする。

菊竹は，都市空間に対して，海上都市（1958），塔上都市（1958）等を提案，ハワイ海上都市計画（1971）にも参画し，アクアポリス（1975）は沖縄博で実施させている。

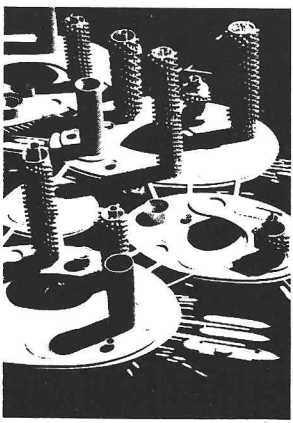
松井は，海上構造として，底のない箱の構造を提案，1978年5 m×10 mのコンクリート模型を東京湾に浮べ，その振動を研究した。

田村は，海水に対する材料の特性を調べ，詳細な発表を行っている。

篠塚は，ランダム振動，信頼性工学の権威であるが，特に海上構造物の振動制御の理論を研究し，実験で確かめている。

西谷は，篠塚がコロンビア大学に在任中に留学，その指導をうけた。海上構造物の挙動に関する研究で，コロンビア大学よりPh. Dをうけている。

今までは主として浮遊構造物の研究であったが，今後は，それを進めると同時に，着床構造物，埋めたて等についても研究を進めたい。



4

## 松井源吾教授と松井研究室

早稲田大学助教授　西谷章 記

――（昭和63年，「早稲田建築」）――

現在第13代稲門建築会会長の松井源吾教授は，弾性力学，光弾性の大家として知られ，同時に優れた構造家として流線の曲線梁など斬新な構造計画を提案，多くの建築作品として実現させています。「設計から研究テーマを，研究成果を設計に」を信条に，研究，構造設計の両面で活躍，昭和43年には早稲田大学理工学部校舎の設計により，安東勝男先生とともに，日本建築学会賞を受賞されています。

先生は，大正9年6月新潟県佐渡に生まれ，佐渡中学，第一早稲田高等学院を経て，昭和18年理工学部建築学科を卒業されました。引き続き，大学院に進み，意匠・振動・音響など全てに万能といわれた川島定雄先生の指導を受けられました。その後，昭和23年理工学部専任講師，昭和27年助教授，昭和35年工学博士（学位論文「鉄筋コンクリート壁体の剪断抵抗に関する研究」）となり，昭和36年教授に就任されました。

この間，昭和31年から1年間は，後に早稲田大学客員教授となる東京大学生産技術研究所の坪井善勝教授のもとに国内留学。弾性力学を一層極めるとともに，坪井研究室の方々との交流を深められました。

●

松井先生が「大学院の頃，いつも二人行を共にしていた」といわれるのが，現鹿島建設副社長小堀鐸二京都大学名誉教授です。小堀先生は昭和20年に建築学科を卒業後，大学院に進まれ，川島定雄先生の指導をうけられました。昭和26年に京都大学理工学部専任講師として招聘され，爾来助教授，教授として耐震工学の教育，研究に寄与され，スカイスクレイパーの研究，グランドコンプライアンスの研究をはじめ，今日の動的設計法の基礎ともいえる論文を数々発表されてきました。昭和34年に工学博士，同年日本建築学会賞をお受けになっています。

昭和58年より2年間，日本建築学会会長を務められ，昭和59年に京都大学退官後は，近畿大学教授をへて，昭和60年鹿島建設副社長に就任されました。

松井先生とともに，昭和53年より大学院において「建築構造C」の講義を担当されている田治見宏先生は，小堀先生と並んでわが国の建築振動分野の第一人者として知られ，昭和35年には日本建築学会賞を受賞されています。田治見博士は昭和21年の東京大学第一工学部のご卒業です。坪井研究室出身で，昭和27年以来，日本大学理工学部において助教授，教授として教育，研究に貢献され，この間日本建築学会副会長をはじめとする数々の役職を歴任されました。昭和60年に田治見エンジニアリングサービスを設立，社長としてご活躍です。

●

松井研究室では，独創性を重んじ，常に応用の効くことを目標に，研究活動が行われてきました。弾性力学問題をはじめとして，高層建築物における動風圧の測定と解析，浮遊構造物の挙動の研究など幅広い分野に亘っています。

松井先生の指導の下，これまで19人の博士が誕生しています。

昭和38年，現在関東学院大学学長となっている藤本一郎教授（苗28）が学位論文「鉄筋コンクリート梁および鉄骨鉄筋コンクリート梁の剪断抵抗に関する研究」により，研究室初の工学博士となっています。昭和42年には，望月重武蔵工業大学教授（苗29）が「鉄筋コンクリート壁体の耐震設計に関する研究」により，学位を取得しています。

昭和48年以降，槇谷栄次関東学院大学教授（苗36）（学位論文「鉄筋コンクリートスラブの直交異方性弾塑性解析に関する研究」），日本設計事務所大越俊男博士（苗42），「梁・柱接合部の弾性理論的研究」，入江善久関東学院大学教授（苗37）「中空スラブ構造の研究」，安藤信好武蔵工業大学助教授（苗36）「鉄筋コンクリート斜め格子梁床板の強度に関する研究」，佐藤立美広島工業大学教授（苗42）「耐震壁を有する架構の解法に関する研究」，田村幸雄東京工芸大学助教授（苗44）「円筒の渦励振に関する研究」，竹中工務店技術研究所瀬谷均博士（苗47）「シェル構造物の位相差を考慮した地震応答に関する基礎的研究」，均氏の父君である東電設計常務瀬谷胖博士（苗24）「開口のある耐震壁の応力と変形に

関する研究」，佐藤工業技術研究所須田健一博士（苗 47）「高層建築物に作用する風圧力に関する研究」，松井先生の助手の手塚升博士（苗 46）「軽量コンクリートのき裂問題に関する基礎的研究」，田中輝明国士館大学教授（苗$_2$35）「木柱の捩りと膜のたわみの相似に関する研究」，楕木紀男関東学院大学助教授「開口のある鉄筋コンクリート耐震壁の力学的挙動とその補強方法に関する研究」，塚越勇中部大学助教授（苗$_2$38）「接合部円板の応力に関する研究」，鹿島建設技術研究所内藤幸雄氏（苗 48）の「サイロの耐震設計に関する研究」，竹中工務店技術研究所深尾康三氏（苗 46）の「低ライズケーブル補強空気膜構造の力学的性状に関する研究」，米国でコロンビア大学博士となっている理工学研究所特別研究員の西谷（苗 48）の「木材のボルト接合に関する基礎的研究」，国士館大学助手の榎田寛治氏（苗$_大$ 50）の「円形開口のある壁体の鉛直荷重時の応力解析に関する研究」と続いています。

愛知工業大学工博小高昭夫教授（苗 26），工学院大学十代田昭二教授（苗 27），関西大学永井規男教授（苗 34），鹿児島大学工博徳広育夫教授（苗 32），工学院大学望月洵助教授（苗$_大$ 36），芝浦工業大学永井亮一助教授（苗 36），東海大学伊東浅之助教授（苗 38），坪井善勝先生の子息である法政大学坪井善隆助教授（苗 42）の方がたも松井研究室の出身で，教育界において活躍中です。

構造事務所の代表者を多く生み出しているのも松井研の特徴です。昭和 49 年より「構造実習 B」の授業を担当の市川英一先生（市川建築設計事務所所長・稲門建築会副会長（苗 27）），松井先生とともに数多くの構造設計を手がけてきた ORS 事務所依田定和所長（苗$_2$35）をはじめ多くの OB が活躍中です。

また業界においては，前述の瀬谷胖氏，20 年近くの間「設計製図 II」，「構造製図」の授業を担当された竹中工務店取締役舟橋功男氏（苗 26），見上工業社長見上鎌三郎氏（苗 26），東京鉄骨専務松谷菊男氏（苗 27），千代田化工建設取締役をへて現在千代田テクノエース社長の佐藤清氏（苗 28），三橋建築設計事務所所長三橋千悟氏（苗 30），佐藤武夫建築設計事務所専務宮入保氏（苗 30），梓設計大阪支社長相原啓一氏（苗$_2$35）をはじめ多数の方々が活躍されています。

松井研(昭和 62 年 11 月)

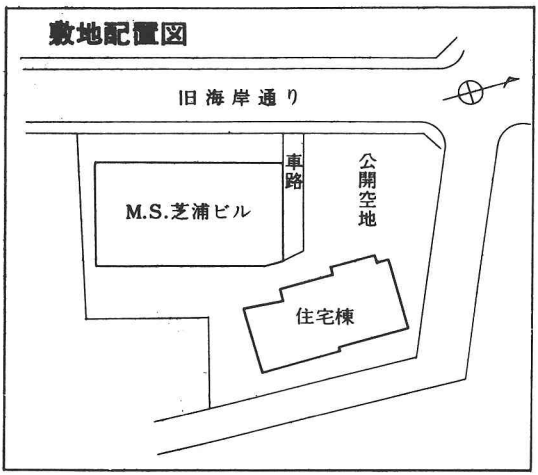
# 2．　MS 芝浦ビル竣工

――(昭和 63 年 2 月)――

2 月 25 日が竣工式であった。

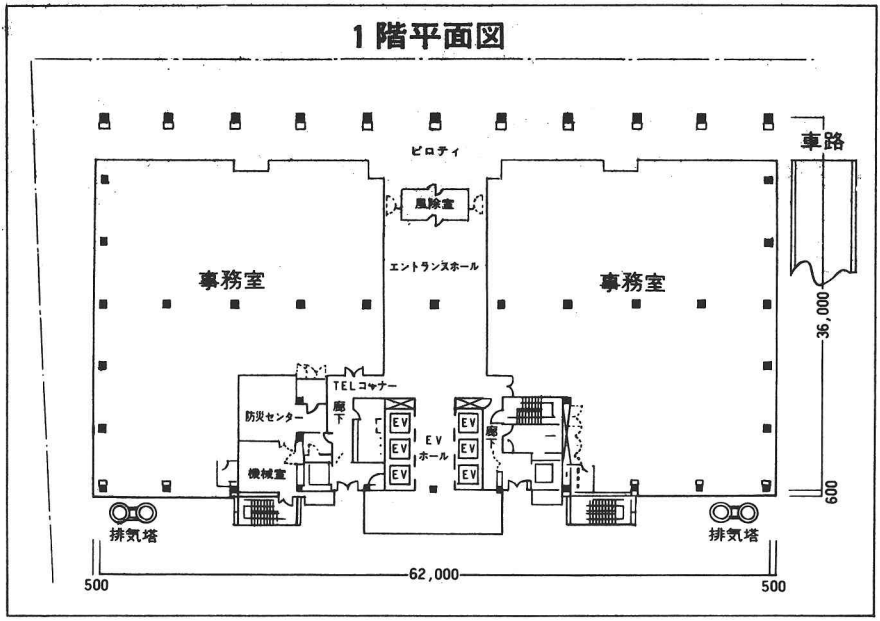
新聞には書いていないが，構造の担当は泉諭事務所で，私が顧問である。

この建物は，全部鉄骨造である。今までの秀和のビルは，梁は鉄骨であるが，柱は鉄骨鉄筋コンクリート造で，耐震壁がある。この建物では，柱も鉄骨の方が経済的なのである。




日刊建設工業新聞

(昭和 63 年 2 月 25 日)

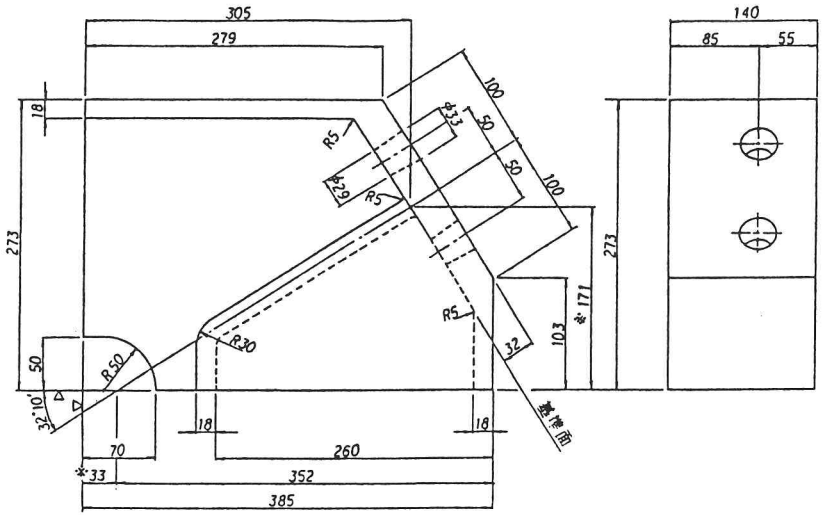



## 建築概要

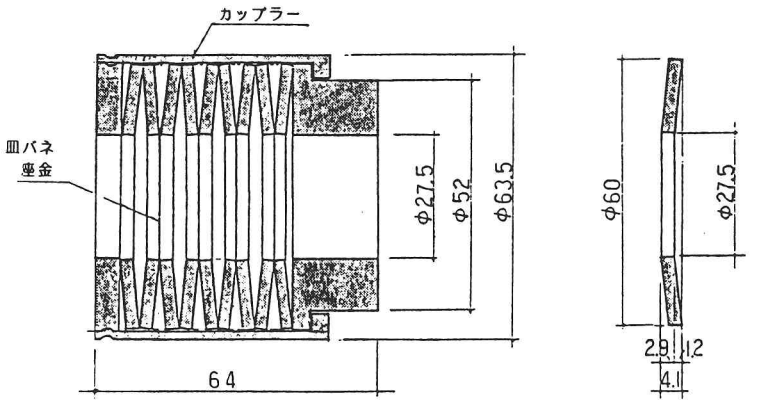
▽建物名称＝MS芝浦ビル
▽建設地＝東京都港区芝浦四丁目一三―二二
▽建築主＝丸紅冷蔵株式会社、秀和株式会社
▽設計監理＝丸紅株式会社一級建築士事務所、秀和株式会社一級建築士事務所
▽施工＝鹿島建設株式会社、清水建設株式会社、大成建設株式会社
▽敷地面積＝九、〇二六・四二平方㍍
▽建築面積＝二、三七八・四七平方㍍
▽延べ床面積＝三万一、八一七・八八平方㍍
▽構造・規模＝鉄骨造、一部鉄筋コンクリート造、地下一階地上一三階塔屋二階
▽工期＝昭和六十一年七月～同六十三年二月。

日刊建設工業新聞（昭和 63 年 2 月 25 日）

梁も，柱も鉄骨造で，耐震壁というのもとりあいが悪いので，筋違にすることにした。



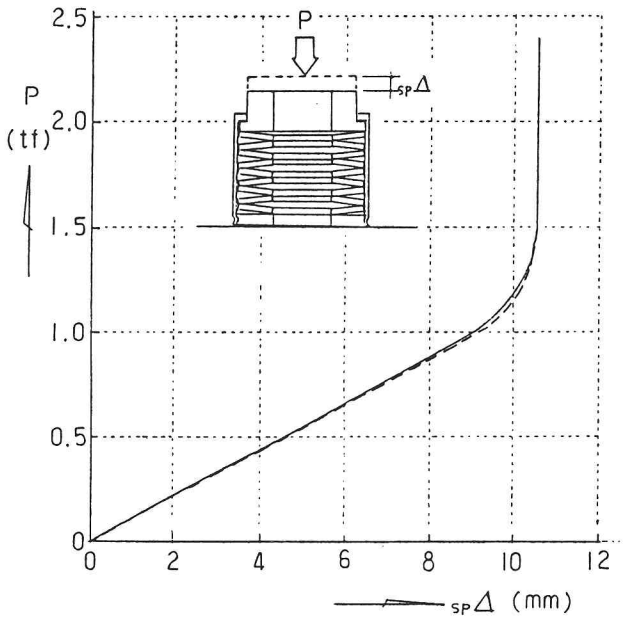

（a）接合金物




（b）皿バネ座金

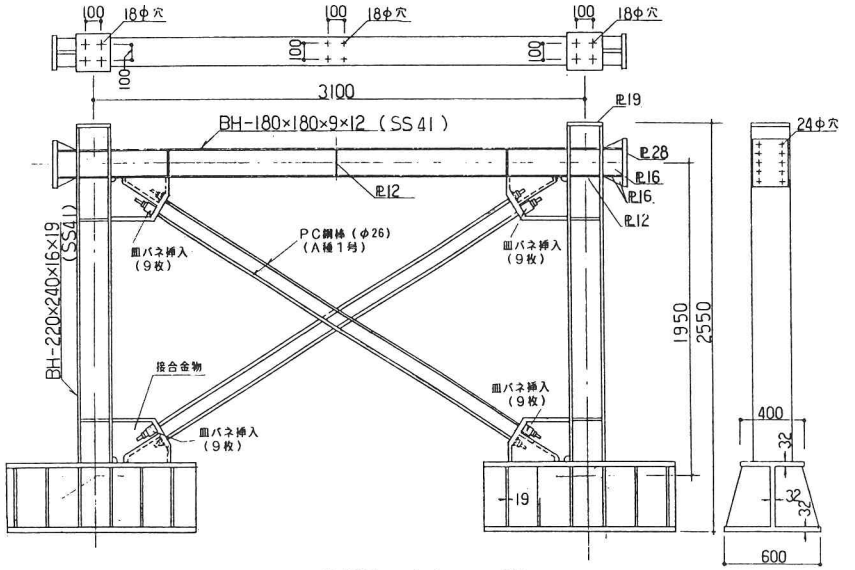
接合金物と皿バネ座金

建物の固有周期の関係で，筋違のため剛になることをさけたい，しかし，最終耐力は上げたい。それで，ガタのある筋違を考えた。変形が大きくなってから，はじめて筋違が効き出す，のである。筋違は PC 鋼棒とし，ナットと受け板の間にすき間をあけておけばよいわけであるが，全くのガタというのは，少々心配である。日本鋳造にたのんで，やわらかな，皿バネをはさむことを考えてもらった。これによると，予備試験のように，やわらかな抵抗の後，くっついてしまうと大きく抵抗する。

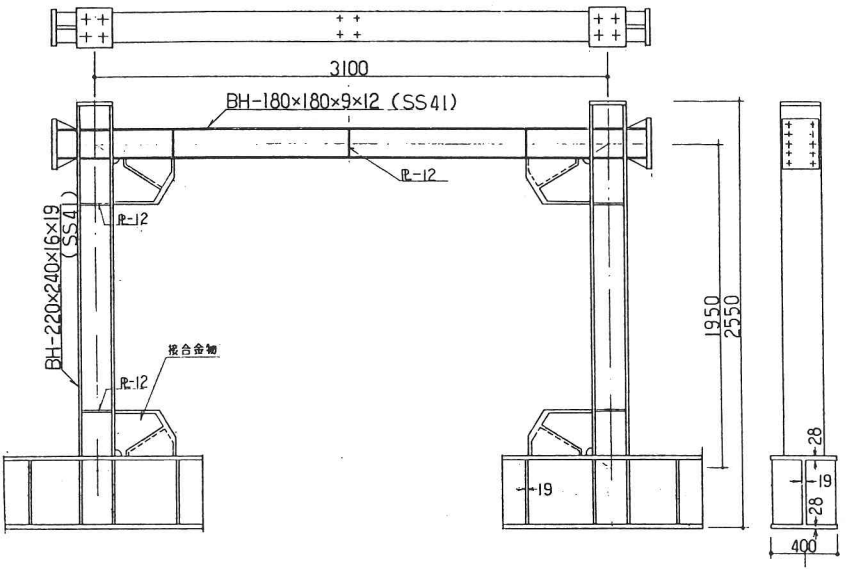



皿バネの荷重-変形関係(予備実験結果)

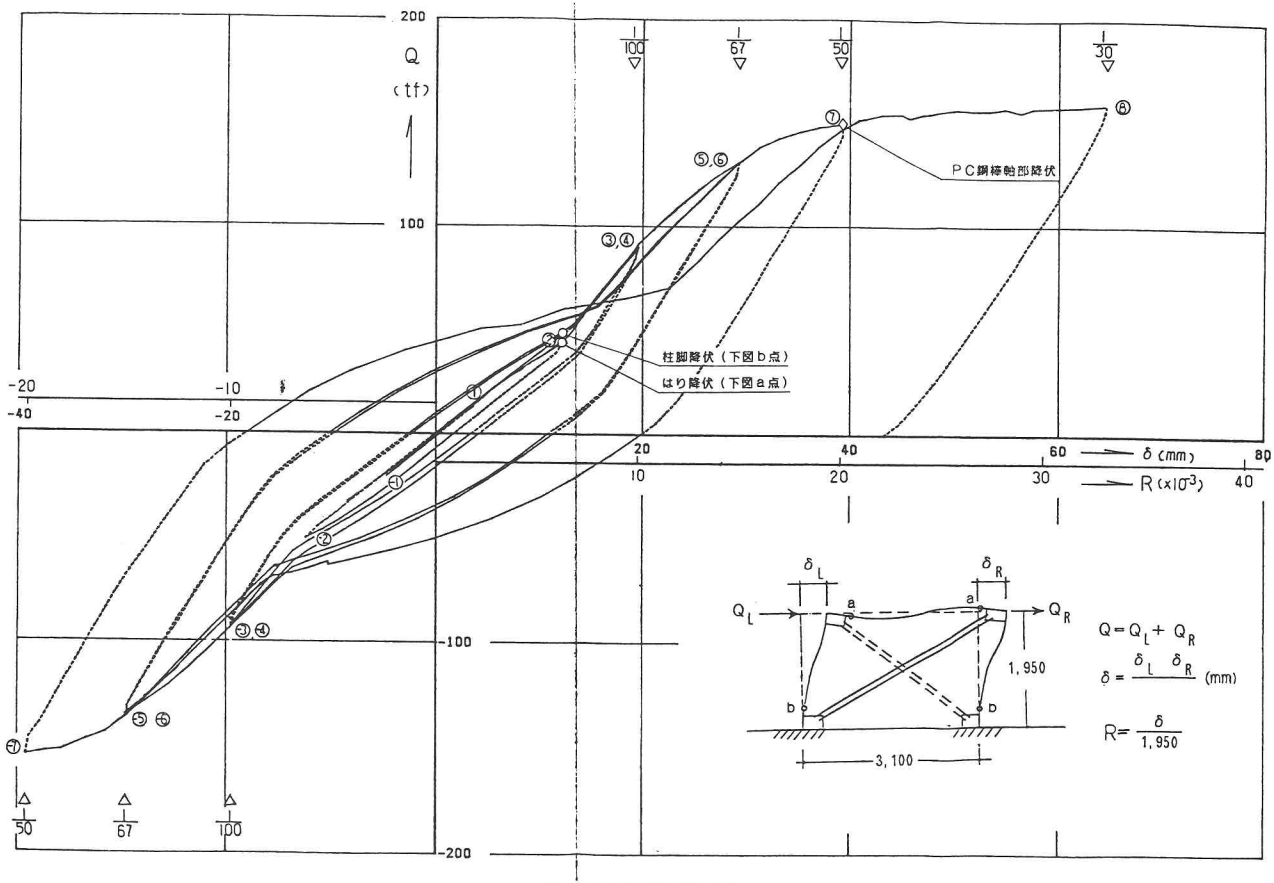
この筋違は，新しい試みなので，鹿島建設の研究所で，実物の 1/2 での試験体で実験してもらった。ほぼ，予期した結果となった。



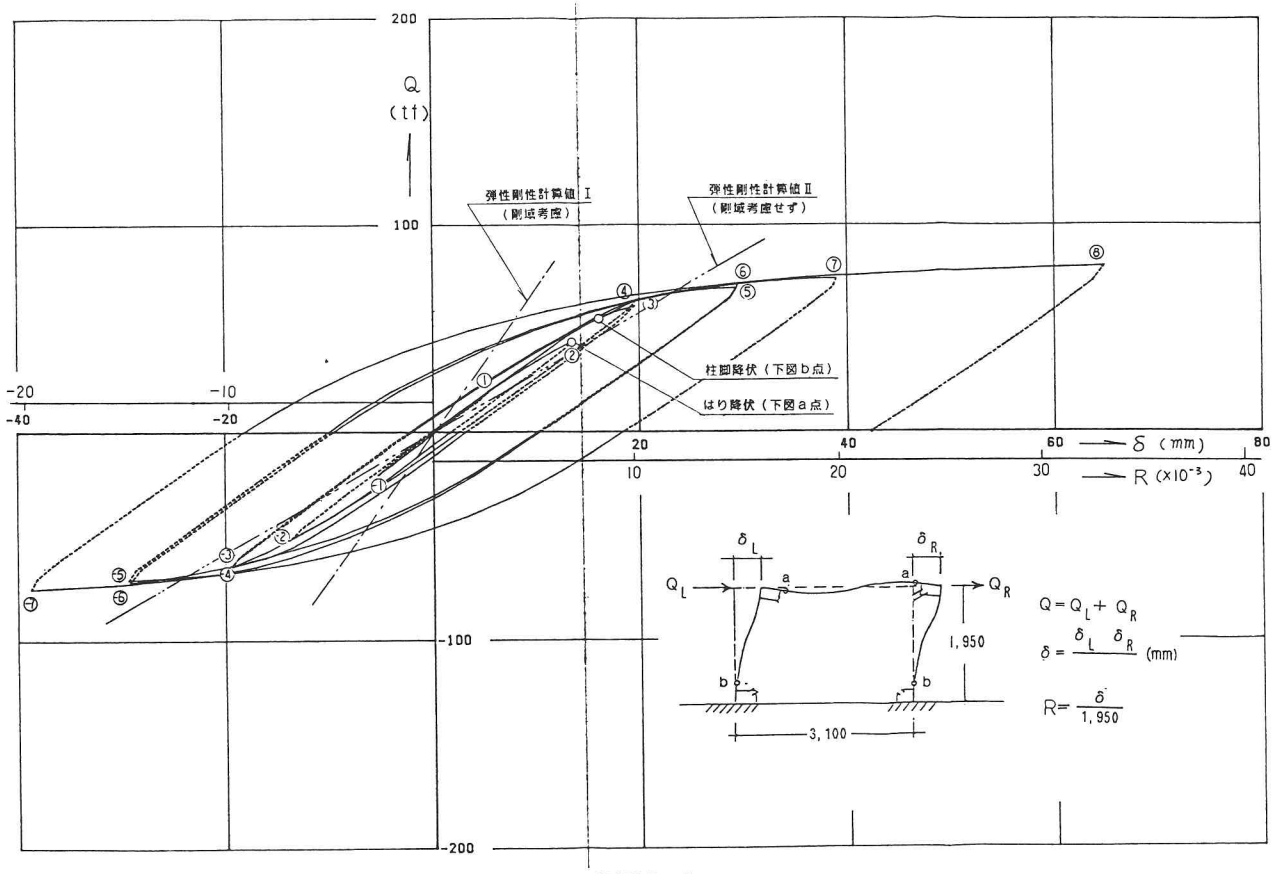

供試体 A（ブレース付）




供試体 B（ブレースなし）

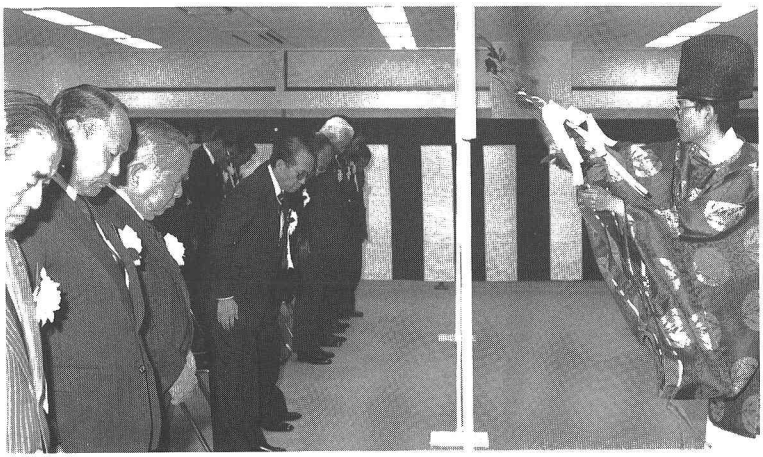

Q
(tf)
200
100
-100
-200
-20
-40
-10
-20
20
40
60
δ (mm)
10
20
30
R (×10⁻³)
40
1/100
1/67
1/50
1/30
PC鋼棒軸部降伏
柱脚降伏（下図b点）
はり降伏（下図a点）
δL
δR
QL
QR
a
b
1,950
3,100
Q = QL + QR
δ = (δL δR) / (mm)
R = δ / 1,950

Q-δ 曲線(試験体 A)


Q
(tf)
200
100
-100
-200
弾性剛性計算値 I
(剛域考慮)
弾性剛性計算値 II
(剛域考慮せず)
柱脚降伏 (下図b点)
はり降伏 (下図a点)
-20
-40
-10
-20
20
40
60
80
δ (mm)
10
20
30
40
R (×10⁻³)
δL
δR
QL
QR
a
b
1,950
3,100
Q = QL + QR
δ = δL δR (mm)
R = δ / 1,950

(試験体 B)

この X 形の筋違のある壁の左右に，筋違をさけて窓がとられている。これは秀和小林社長のアイディアである。



# 3.　高層建築について

高層建築について

昭和初期のわが国の構造学者は、　建物は剛構造がよいか、柔構造がよいかの論争が行なわれた。
京大棚橋博士は、早くから柔構造を主張されていた。

柔か剛かは、高さが大いに関係する。
高くなれば柔となるのである。高さ３１ｍの制限があったから、実際的には、みな剛なのである。
３１ｍを超えることの経済的必要性もなかった。

昭和３０年代に入って、経済成長のため、高層の必要性が論ぜられるようになった。

京大小堀博士（現鹿島建設副社長）は、わが国でも
スカイスクレーパが建ちうることを示唆している。

アメリカは、随分昔から、地震波形を採取しているのである。昭和１５年に測定された、エルセントロ地震波は、今でも日本で設計に実用されている。

昭和３０年代には、アメリカは、電子計算機が発達し、複雑な計算が可能となっている。

ニューマークは、採取した地震波形をうけた時の建物の振動を解析した。この方法は、多くの研究者によって、実用化した。

わが国では、昭和３９年に、高さ制限は撤廃された。

しかし、４５ｍを超えるものは、上記の方法、すなわち地震波による建物の振動を解析して安全を証明しなければならない。

その審査は、建築センターでおこなわれる。

審査第５号が霞ヶ関ビルで、第９号が早稲田大学前理工学部である。

構造を担当した建物

| | | 地上階数（階） | 軒高（m） | 評定年月（昭和） |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 早稲田大学理工学部1号館 | 18 | 59.2 | 41. 2 |
| 2 | 船の科学館展望塔 | | 90.0 | 45. 5 |
| 3 | ホテル・ニューアカオ | 18 | 58.5 | 45.10 |
| 4 | 雲竜ビル | 23 | 83.3 | 46. 7 |
| 5 | 日本モーターボート会館 | 12 | 63.2 | 47.12 |
| 6 | 福岡県庁舎 | 11 | 48.2 | 53. 6 |
| 7 | 前橋市庁舎 | 14 | 60.3 | 53.12 |
| 8 | 秀和芝パークビル | 14 | 55.6 | 55. 4 |
| 9 | 福岡市庁舎（議会棟） | 15 | 64.5 | 55. 8 |
| 10 | 銀座テアトルビル | 12 | 57.8 | 59.11 |
| 11 | 福岡市庁舎（行政棟） | 15 | 63.5 | 60. 4 |
| 12 | 川口総合文化センター | 14 | 62.7 | 61.11 |
| 13 | 北区産業文化会館 | 18 | 88.5 | 62. 2 |
| 14 | 安田火災名古屋ビル | 19 | 78.5 | 62. 4 |
| 15 | 田無タワー | | 195.0 | 63. 1 |

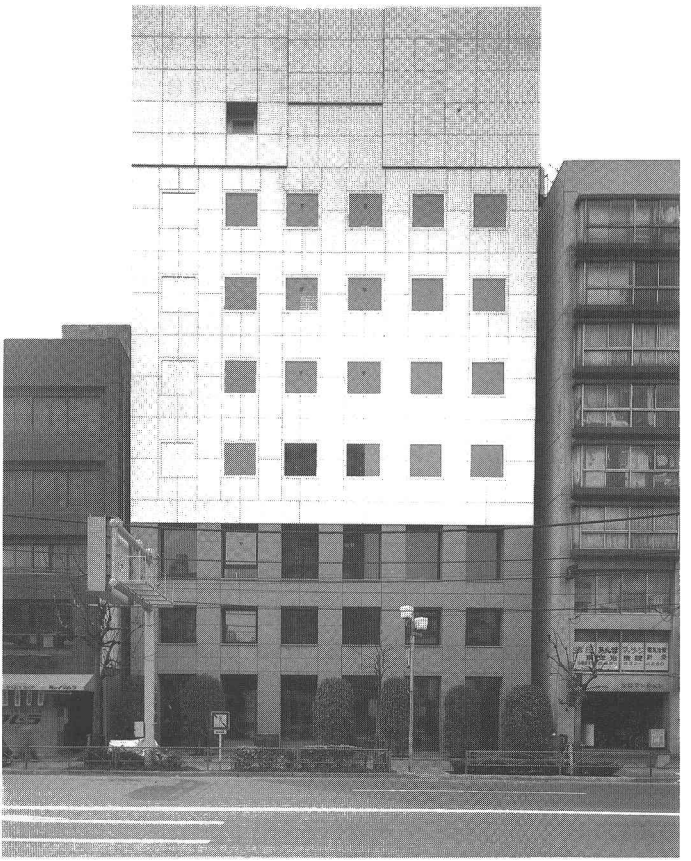
なお、昭和45年4月より昭和56年3月まで、建築センターの高層の委員をつとめた。

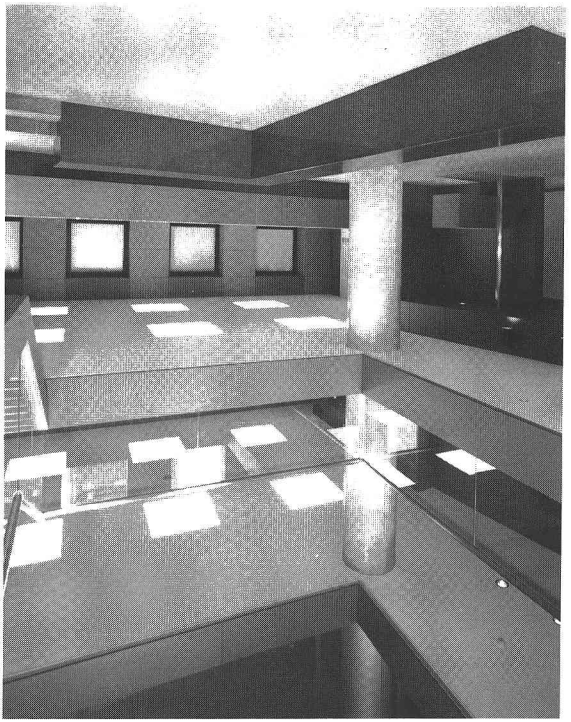
昭和63年3月

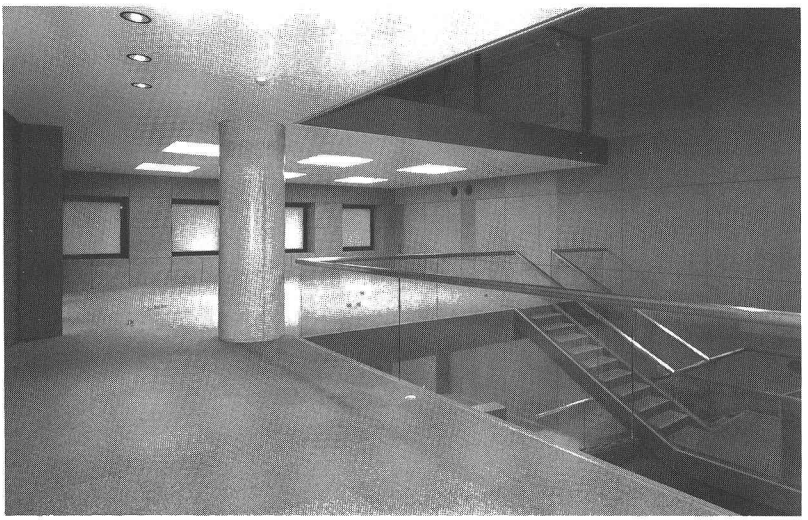
---

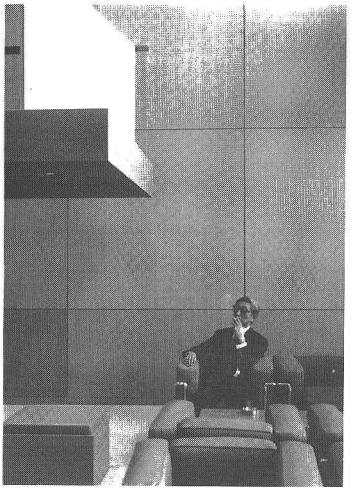
これは秀和小林社長に説明のため書いたものである。

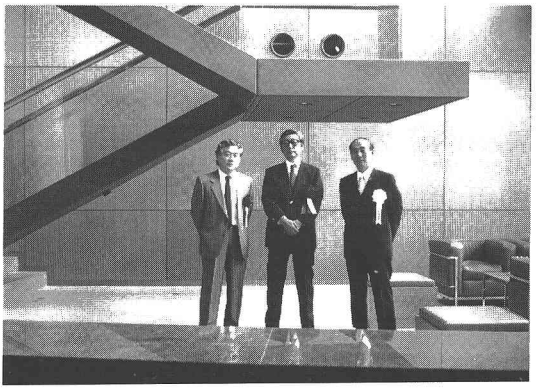
# 4.　東京都金属プレス工業健保会館竣工

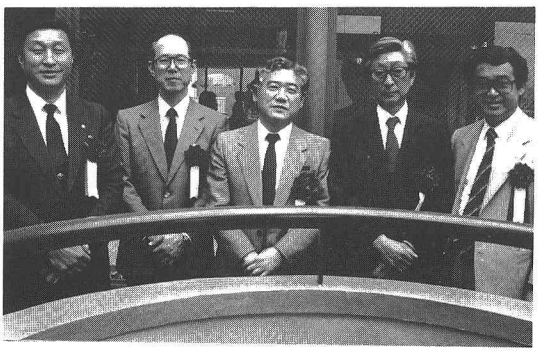












# 竣　工　式

1．式 典 名　　東京都金属プレス工業健保会館竣工式

2．日　　時　　昭和６３年４月２７日（水曜日）
午前１１時００分～１１時３０分

3．場　　所　　健保会館中会議室（４階）

4．主　　催　　東京都金属プレス工業健康保険組合

5．式次第

| | | | |
|---|---|---|---|
| 司会 | 事務長 | 小島 | 秀吉 |
| ①理事長挨拶 | 理事長 | 黒田 | 香澄 |
| ②工事経過報告 | 健保会館建設委員長 | 増田 | 昭男 |
| ③感謝状記念品贈呈 | 早稲田大学教授 | 松井 | 源吾 |
| | 〃 | 鈴木 | 恂 |
| | 佐藤工業㈱ | | |
| | 坂田建設㈱ | | |
| ④謝辞 | 早稲田大学教授 | 松井 | 源吾 |
| ⑤祝辞 | | | |
| | 東京都福祉局社会保険指導部長 | 佐藤 | 堅一 |
| | 健康保険組合連合会専務理事 | 広瀬 | 治郎 |

## 謝　辞

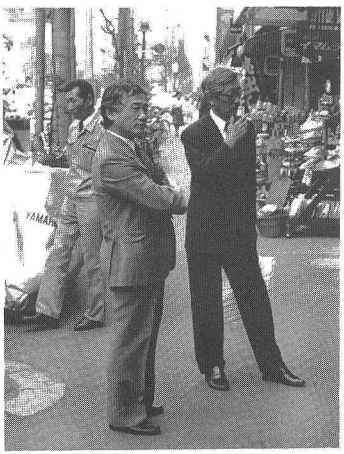
まず，私と鈴木教授の二人を信用していただいて，設計の依頼をうけたことを感謝いたします。早稲田大学を信用されたのかもしれませんが，どちらにしても，ありがたく思っています。

鈴木さんは，建築計画全体を，間取りや仕上げなど，担当されました。各階，使用目的が違うのですから，間取りも仕上げも変りますから大変です。吉岡所長をはじめ工事の方々も御苦労だったと思います。

私は構造を担当しました。構造というのは建物の安全のための設計です。この建物の構造の特徴の一つは，建物内部に梁がないことです。床を厚くして，その床を中央の１本の柱で支えています。梁がないので，天井高を高く出来ました。地震に対しては，外側だけで抵抗させています。もう一つは，吹抜けのところにある階段です。これは支えがなく，階段自体でもっているのです。

鈴木さんは，今や人気作家ですので，来月号の建築雑誌に，この建物がいっせいに載ると思います。それに，私と鈴木さんと，どちらの名前が先になるのか楽しみです。

ありがとうございました。



## ■金属プレス健保会館(KIB8703)

所在地　東京都墨田区両国4-30-7
主要用途　事務所・健康保険組合員用教養施設
設計
建築　鈴木恂建築研究所・松井源吾
担当／鈴木恂　海口平太郎
岸上勝彦　五味睦雄(元所員)
構造　松井源吾＋ORS
担当／松井源吾　堀内邦夫
設備　フジゴウ技術士事務所(空調・給排水・衛生)
担当／水上宏一郎
松本電気設計(電気設備)
担当／松本克範
監理　鈴木恂建築研究所
施工
建築　佐藤・坂田共同企業体
担当／吉岡幸雄　室田哲男
空調・衛生／菱和調温工業
電気／岡野電気工事
面積
敷地面積　600.36㎡
建築面積　446.13㎡
延床面積　2,780.78㎡
(パーキングタワー含む)
1階　368.69㎡／2階　319.06㎡
3階　309.34㎡／4階　365.71㎡
5階　295.84㎡／6階　295.84㎡
7階　295.84㎡／8階　262.30㎡
PHF　41.96㎡
建ぺい率　74.31%(許容：耐火100%)
容積率　428.21%(許容：536.56%)
階数　地上8階
寸法
最高高　321,000㎜　軒高　291,000㎜
階高　基準・1～8階：3,600㎜
天井高　基準・各室：3,000㎜
主なスパン　8,425㎜×8,300㎜
地域地区　商業地域　防火地域
道路幅員　南8m　北35m
駐車台数　14台
構造　鉄骨鉄筋コンクリート造　一部鉄筋コンクリート造(フラットスラブ)
杭・基礎　現場打ちコンクリート(アースドリル工法)

「新建築」昭和63年7月号より

# 5. 福岡市庁舎竣工

## 建築概要

■建設位置　福岡市中央区天神一丁目321-1外
■構　　造　鉄骨鉄筋コンクリート造 地下2階
　　地上15階 塔屋1階
■敷地面積　14,290㎡

| | 行政棟 | (議会棟) | 全　体 |
|---|---|---|---|
| ■建築面積 | 3,319㎡ | ( 1,128㎡) | 4,447㎡ |
| ■延床面積（駐車場を除く） | 49,464㎡ | (10,988㎡) | 60,452㎡ |
| ■駐車場 | 8,949㎡ <264台> | ( 1,323㎡) <34台> | 10,272㎡ <298台> |

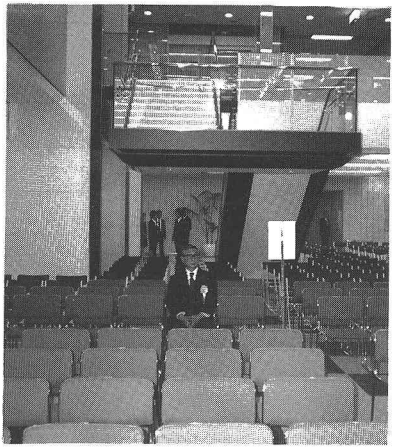
■高　　さ　64.5m
■設　　備　電気設備、空気調和設備、
　　給排水衛生設備、昇降機設備、
　　ガス設備、省エネルギー設備、
　　身障者対応設備
■建設工程　行政棟建築工事
　　昭和60年10月～昭和63年5月
　　設備工事
　　昭和60年12月～昭和63年6月
　　駐車場工事予定
　　(昭和64年10月～昭和66年6月)
　　外構工事予定
　　(昭和66年6月～昭和67年2月)

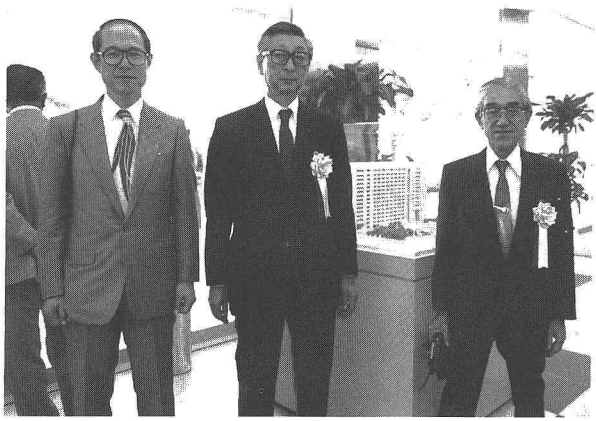
## 市庁舎建設のあゆみ

昭和51年6月　市議会に「議会制度調査特別委員会」が設置（以下「特別委員会」という。）された。
昭和52年6月　市内部機関として庁舎建設協議会発足
昭和52年8月　庁舎建設計画素案を特別委員会に提出
昭和54年5月　市庁舎基本計画案指名設計競技審査会（以下「審査会」という。）を設置、設計競技を実施
昭和54年9月　市庁舎建設事務局発足
昭和54年9月　㈱菊竹清訓建築設計事務所提出の基本計画案を審査会で当選案に決定
昭和55年3月　市庁舎基本設計完了
昭和55年10月　議会棟実施設計完了
昭和56年1月　議会棟新築工事着工
昭和57年6月　議会棟新築工事竣工
昭和58年9月　市議会に市庁舎周辺整備並びに議会制度調査特別委員会（以下「特別委員会」という。）が設置された。
昭和58年10月　特別委員会に行政棟の建設計画を提出
昭和60年9月　行政棟実施設計完了
昭和60年10月　行政棟新築工事着工
昭和63年6月　行政棟新築工事竣工

竣工式のパンフレットより

(63.7.2)

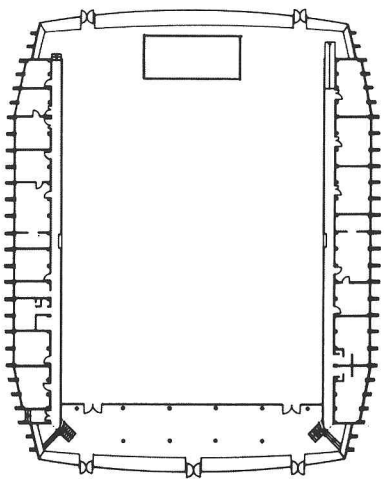


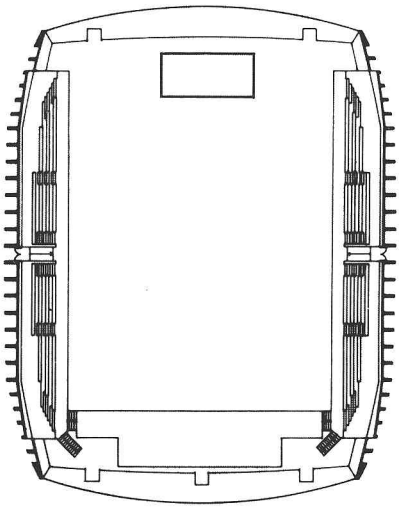


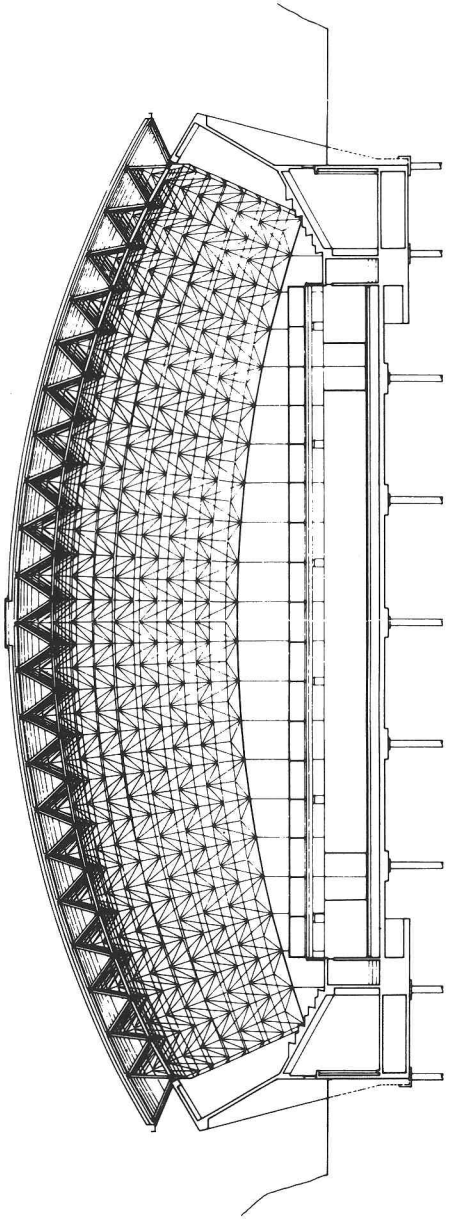
# 6．　小国町体育館竣工

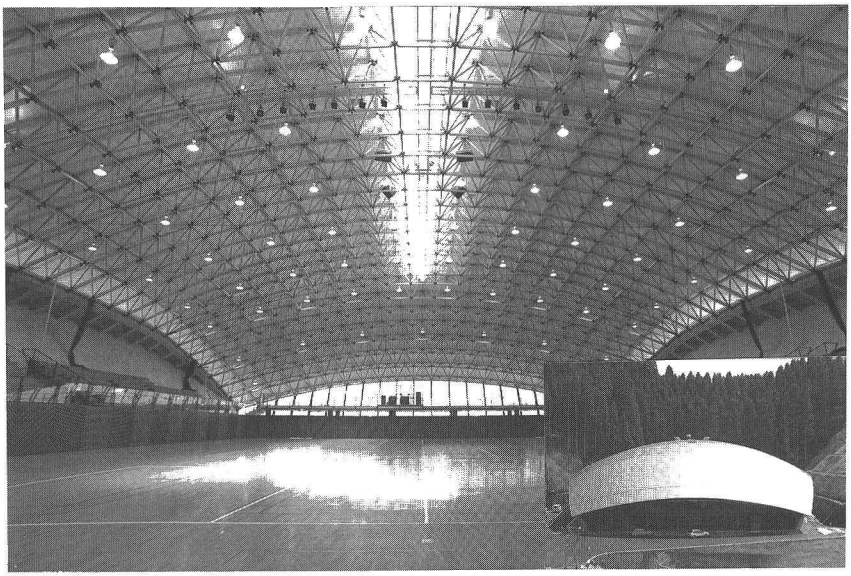
――(昭和 63 年 6 月)――

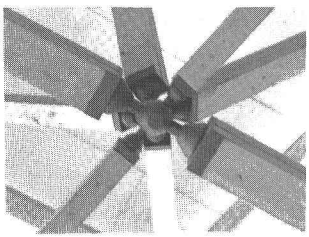
| | |
|---|---|
| 総　工　費 | 約5億円 |
| 構法 屋根部分 | 木造立体トラス構法 |
| 基礎部分 | 鉄筋コンクリート |
| 着工年月日 | 昭和62年2月 |
| 完成年月日 | 昭和63年5月末日 |
| 収容人員 | 実業団バレーボール大会などで約2,000人、またコンサートなどでは約3,000人 |
| 敷地面積 | 約8,000㎡ |
| 延床面積 | 3,215㎡ |
| アリーナ面積 | 1,496㎡ 44m×34m |
| 事　業　名 | 山村地域若者定住環境整備モデル事業 |







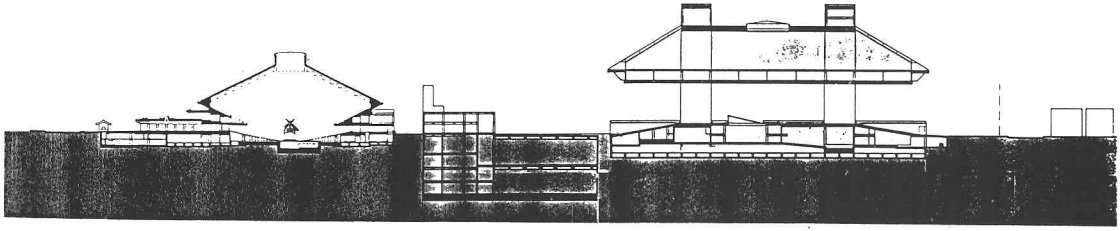


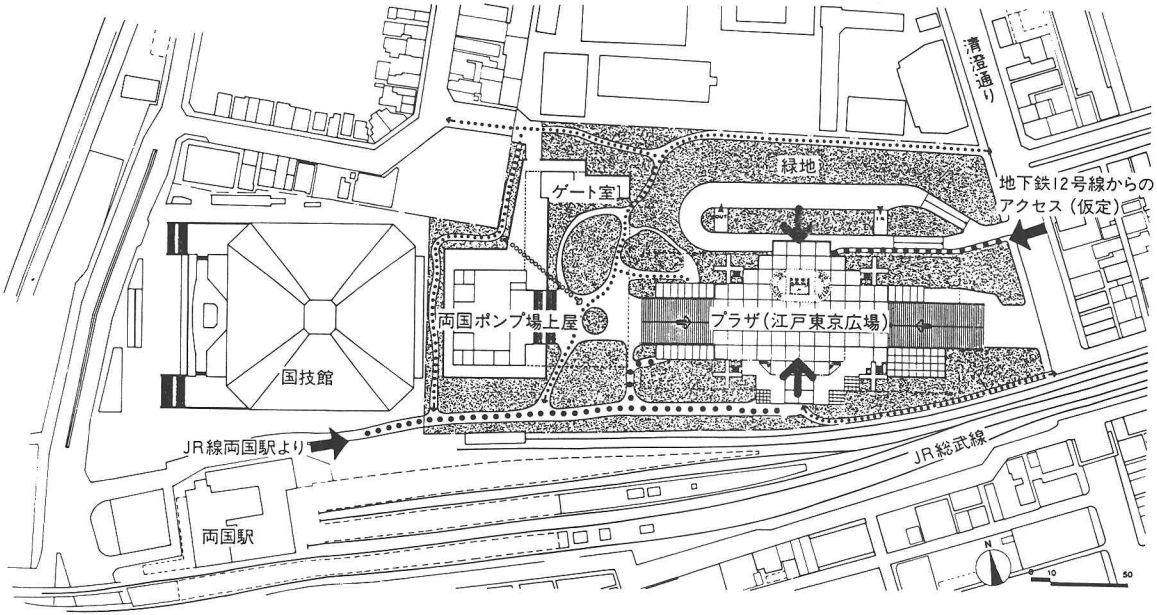


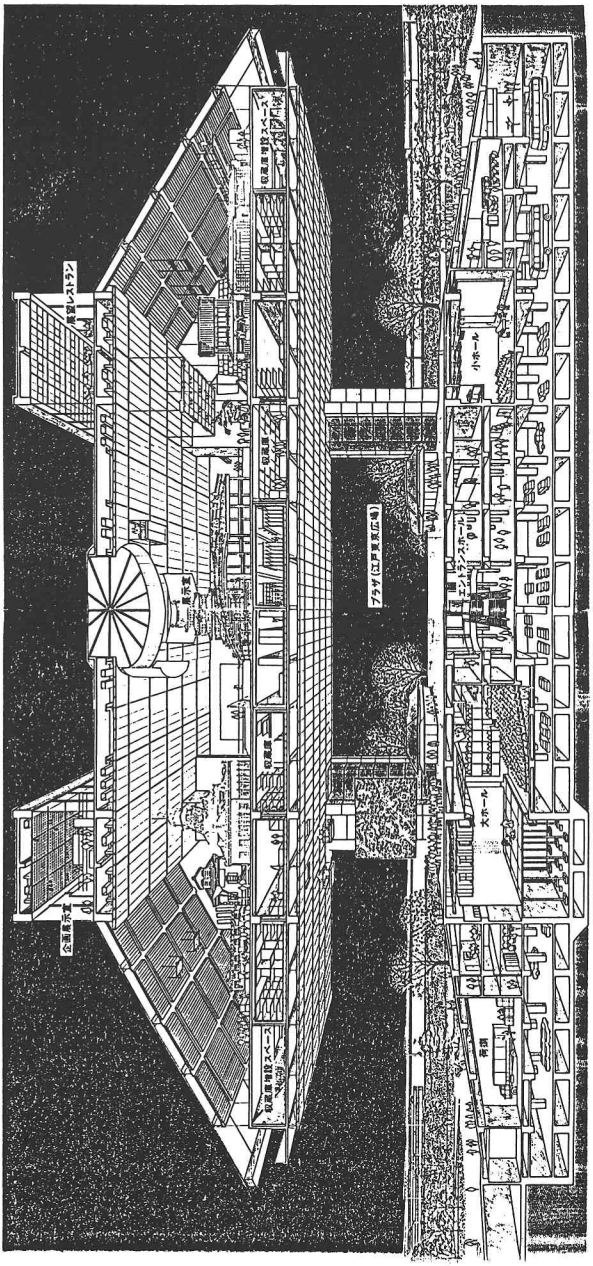
# 7. 東京都江戸東京博物館建設基本計画

――(東京都のパンフレットより)――

| | |
|---|---|
| 昭和62年4月1日 | (財)東京都文化振興会(麻布分室)へ資料収集業務を委託 |
| 9月1日 | 東京都設計候補者選定委員会が東京都江戸東京博物館設計候補者として㈱菊竹清訓建築設計事務所を選定 |
| 10月26日 | 東京都江戸東京博物館建設推進委員会を設置 |
| 11月4日 | 「マイタウン東京'87－東京都総合実施計画」発表 |
| 昭和63年2月2日 | 日本国有鉄道清算事業団の資産処分審議会が両国駅前の旧国鉄用地（建設予定地）を随意契約で東京都に譲渡することを了承 |
| 3月31日 | 「東京都江戸東京博物館建設基本計画」発表 |




清澄通り
緑地
ゲート室
地下鉄12号線からの
アクセス（仮定）
両国ポンプ場上屋
プラザ（江戸東京広場）
国技館
JR線両国駅より
JR総武線
両国駅
N
10
50


屋望レストラン
収蔵庫増設スペース
収蔵庫
展示室
企画展示室
収蔵庫増設スペース
プラザ(江戸東京広場)
小ホール
エントランスホール
大ホール
荷捌

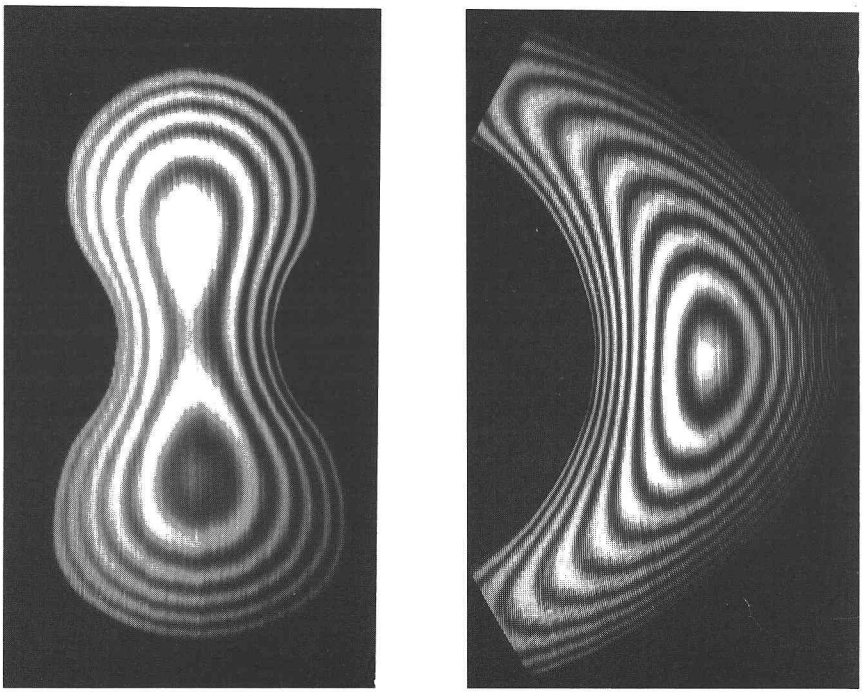
# 8. 奈良博と新潟博

——(昭和 63 年 4 月)——

今月 24 日のオープンの前に，21 日と 22 日に，「なら・シルクロード博」を観に行った。ORS 事務所の諸君と一緒である。

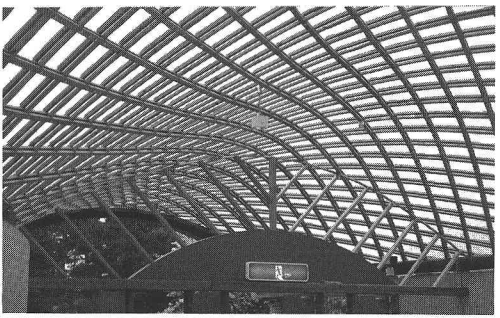
テント，膜，ドームと，全く博覧会らしい建物ばかりである。

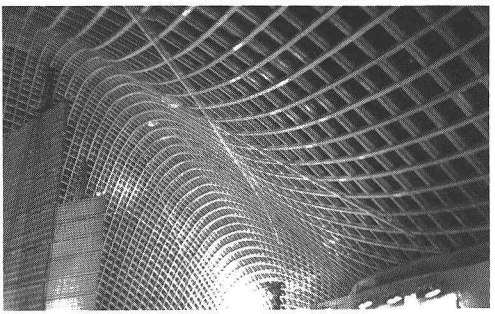
菊竹さんと，そのお弟子さん達の設計である。全体としての責任者は，菊竹さんと私である。

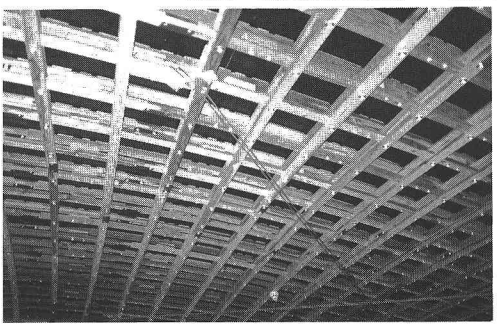


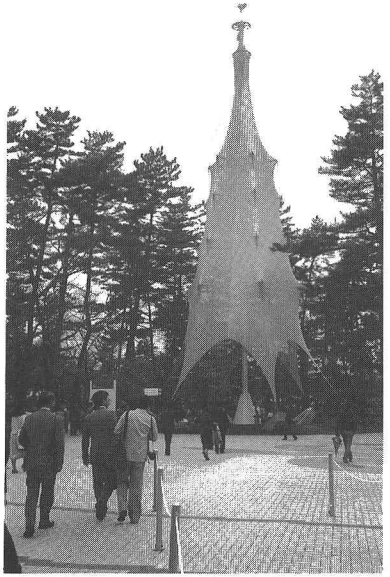
木造ドームのための膜実験（モアレによる等高線）

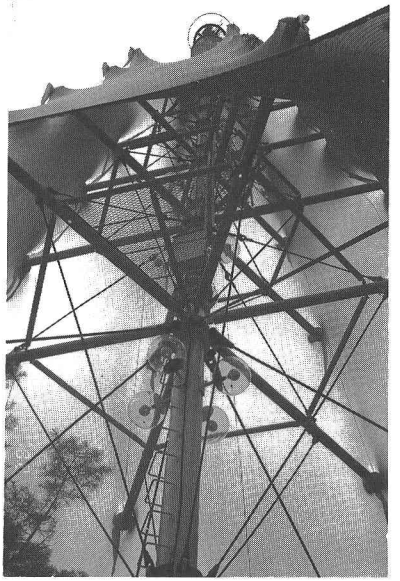
**ORS の諸君と見学**
(63.4.21～22)

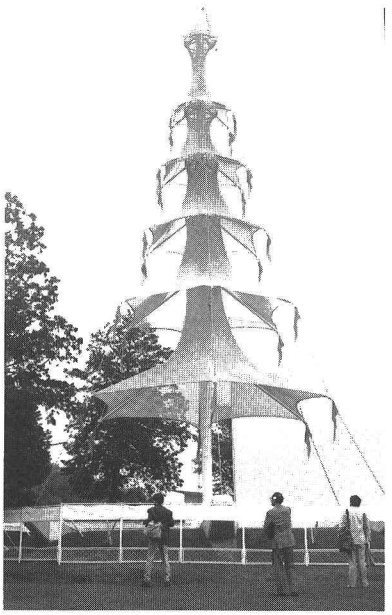


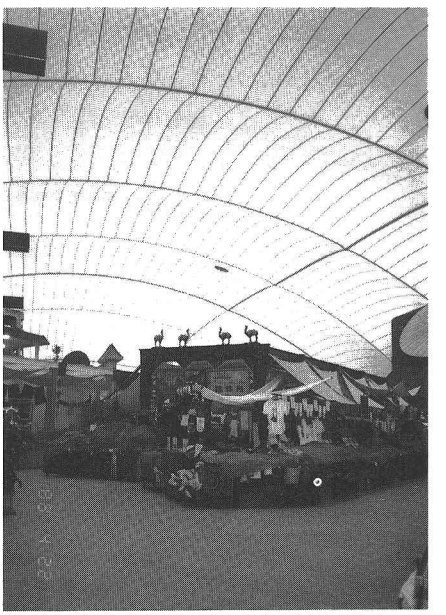












もう，30 年以上前の，新潟博のことを思い出す。その博覧会は，武基雄先生と蛭田捨太郎先生が，設計の責任者であった。武先生の下で，沢野瀞氏（私と同級）や菊竹さんが手伝っていた。私も蛭田先生の下で構造の手伝いをした。

武先生の新潟での定宿は，菊地屋で，私の父も同じなので，よく会ったと，父から聞いた。

菊竹さんは，この博覧会のテーマタワーを担当され，構造は私であった。菊竹さんとの一緒の仕事というのは，これがはじめてである。私の理解がおそいと，たちどころに模型を作って示してくれる，その手の早いのに驚いた。

そのテーマタワーは，正二十面体の各三角形から，三角錐が出ているものである。正二十面体の内部に筋違を入れなくても安定なのかどうか心配で，中野のアパートで模型を作った。押しても引いても，捩っても安定なのである。手伝ってくれたのが，受験で上京の従弟の山本研君である。彼の受験は昭和 28 年である。

あれから 35 年か。

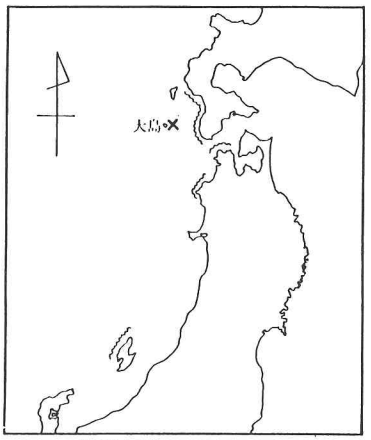
# 9. 佐渡の地震

——(昭和 63 年 4 月)——

西谷助教授は，信頼性工学の立場から，過去の地震記録を調べておられる。それらの本の中の一冊は，かなり詳しい記録である。

宇佐美龍夫著「日本被害地震総覧」(東大出版部)である。この本によると，佐渡に大きな地震は 4 回ある。

1741 VIII 28 (寛保1 VII 18) 渡島西岸・津軽・佐渡 $\lambda$=139.4°E $\varphi$=41.5°N $M$=6.9 北海道西南沖の大島，この月の上旬より活動し，13 日に噴火，15日には灰降り昼夜を分かたずという．18日夜(19日早朝)津波．北海道で死 1,467，流失家屋 729，同破壊 33，蔵の流失 4，同破壊 25，船 1,521 破壊．津軽で田畑の損も多く，82 戸流失，死 8 人，船の被害 53．佐渡で家屋流失少なからず．180-1 図は津波の記事のあるところ．$\varphi$=41.6°N か？ [3]



津波襲来沿岸

1762 X 31 (宝暦12 IX 15) 未の中刻 佐渡 $\lambda$=138.7°E $\varphi$=38.1°N $M$=6.6 [II] 石垣ところどころ崩れ，家屋破損．銀山道崩れ，死者あり．鵜島村で津波．26 戸流失．新潟で地割れを生じ，砂と水を噴出する．日光で有感．[1]

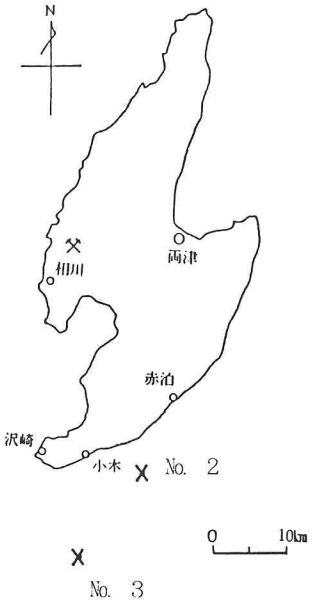
1802 XII 9 (享和2 XI 15) 巳刻および未刻 佐渡 $\lambda$=138.4°E $\varphi$=37.8°N $M$=6.6 [II] 巳刻の地震は相川で潰家なく小木港が干潟となった．未刻の地震は大きく，西南海岸は隆起(沢崎～赤泊間)した．小木では 2m 隆起し，60～70 間(約120 m)干潟となった．隆起は未刻の地震の数時間前に現われた．このことから $\lambda$=138.3°E, $\varphi$=37.7°N と推定する．小木で 453 戸のうち，ほとんど全潰，うち 328 戸焼失，死 18．佐渡 3 郡全体で焼失 328，潰家 732，破損家 1,423，土蔵潰 1，同破損 37，同焼失 23，死 19．相川では土蔵や石垣が破損し，地面に割れ目ができた．また，銀山にも被害が多かった．飛騨で有感．

「日本被害地震総覧」より

1741 年，1762 年，1802 年（2 回）

である。

それをここに載せる。$\lambda$ は経度で，$\varphi$ は緯度である。後の三つは，佐渡と越後の間が震源である。




No. 1　1762，10，31　未の中刻
138.7°　E，38.1°　N
No. 2　1802，12.9　巳刻
138.4°　E，37.8°　N
No. 3　1802，12.9　未刻
138.3°　E，37.7°　N

ことに，1802 年の 1 日に 2 回起きた地震では，佐渡の被害が大きく，下記の書に詳しい。

「大地震の前兆に関する資料―今村明恒博士遺稿―（那須信法編，古今書院）

これも，ここに載せさせていただく。

# 享和２年(1802)11月15日の佐渡地震

この日佐渡の相川[1]にては，快晴で静かな天気であったが10時頃１回の地震があった。これは同地においてはかつて無かった程の強さであったといわれている。それより４時間を経て14時頃に至り，大地震が襲来したのである。相川における震害は石垣の崩壊，岩石の転落，家屋の破損等にとどまったが，鳴動がはなはだしく，銀山内も所々破損し，鉱内に就業しおりたる者もことごとく逃げ上り，以後余震が絶えなかったため，工夫は22日まで就業を停止した。

第８図　享和２年（1802）佐渡地震

この地震のため，最も著しい災害をこうむったのは，小木町[2]であって，総戸数453軒はほとんど全潰となり，所々より失火して住家328軒，土蔵23棟，寺院２ヶ所を焼き払い，圧死者４人（全島では５人），焼死者14人に及んだのみならず，港内の海底隆起して，約１町干潟となった。島の南西端の沢崎及び東南岸の赤泊[3]等においても沿岸の海底が浅くなり，船舶出入の便を失うに至ったため，官においては浚渫を企て，２年を経て享和４年８月にその功を終えたが，しかし全く旧に復することは出来なかった。小木町を除く佐渡３郡の震害は焼失328軒，潰家732軒，破損家屋1,423軒，その他寺院，土蔵，郷蔵等に被害があり，死者19人を算えた。震央は佐渡南方の海岸を距ること約３里の海底北緯37度50分，東経138度25分（137度50分？）の付近と推定されている。

この大地震の前兆としては，前記のとおり，４時間前に強震のあったことであるが，もっと著明なことは，小木湊では，その強震に引き続き，すなわち14時の大地震に先だって，港内海底が隆起したらしく解されることである。佐渡年代記にこう記してある。

小木湊は，別て地震強く，入江の内変地致し，干潟になり，洪波にも可及哉と，人人危ぶむ処，未刻地震にて，人家震潰し，所々より出火に及び，番所役家を始，人家三百廿八軒，土蔵廿三ヶ所，寺院二ヶ寺焼失に及び，即死人十八人あり，云々。

未刻すなわち14時の大地震に先だち，港底が一部干潟となって，人々が津波襲来を危惧したと読めるではないか。

（注）１）相　川＝新潟県佐渡郡相川町　　２）小木町＝佐渡郡小木町
　　３）赤　泊＝佐度郡赤泊村

「大地震の前兆に関する資料」より

昭和 39 年 6 月 16 日の新潟地震で，佐渡はほとんど被害はなかった。

私の関係したものは，真野小学校だけであったが，間切りのブロック壁と柱の間にすき間が出来た，屋上のペントハウスの柱の根元がコンクリートが少々剝脱などにすぎなかった。

はじめ，テレビのニュースで，新潟の被害は大きく，佐渡はもっとすごいなどというので心配してかけつけたのである。事務所，研究室の連中も新潟へ行ったが，被害は地盤のせいで，あまり構造的興味はない，ということで皆佐渡見物をした。佐渡は観光シーズンなのに，新潟のおかけで，観光客が予約取消しで，皆どこでもモテたそうである。

わが家も無事であった。成之助叔父の家に行くと，庭の石灯籠が倒れている。となり部落の吉岡の墓地を従兄の三郎さんが案内してくれたが，墓石が倒れている。お二人とも，私が来るだろうと思って，現場保存されたそうで，本当にありがたく思った。地震の加速度（地震のはげしさ）は，剛体の転倒がいちばん簡単な推定方法なのである。

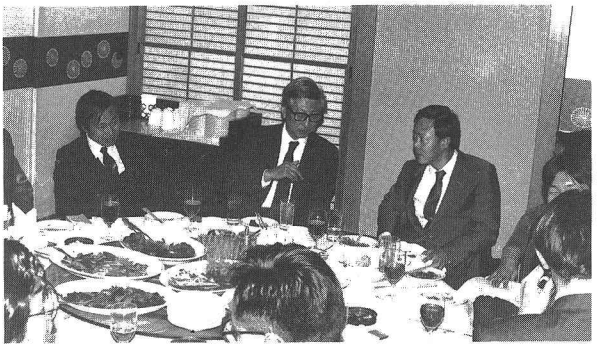
この地震の数年前，成之助叔父は，母屋の後ろに木造 2 階建を建てられた。その 1 階は通り抜けのため，ピロティーなのである。木造のピロティーは，上下ピンで地震時に不安定である。それで方杖を入れることを提案した。その計算のとき，どういうわけか叔父の長男の研君がそばにいた。彼は機械科だが，私の計算をすぐ理解してくれた。方杖は，軽量鉄骨にしたが，その図面は，後で義弟になる阿部彰君が書いてくれた。地震の後，叔父が，お前のおかげで助かったよ，といわれて大変うれしかったことを憶えている。

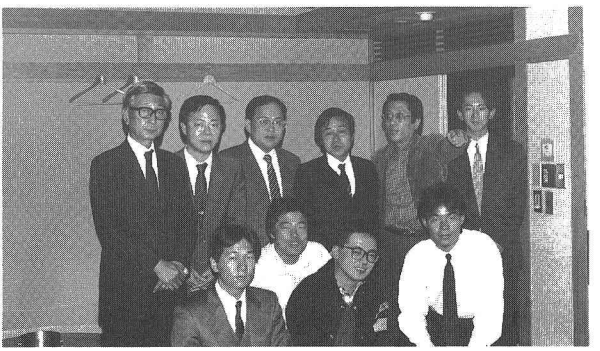
# 10. 榎田君の学位授与

（論文提出による者）　　昭和63年 3月10日理工学研究科委員会にて決定

| 氏　　名 | 学　位 | 題　　目 | 審 査 員 | 備　考 |
|---|---|---|---|---|
| えのきだひろし<br>榎 田 寛 治<br><br>国士舘大学<br>工学部<br>助手 | 工学博士 | 円形開口のある壁体の鉛直荷時の応力解析に関する研究 | 主査・教授<br>松 井 源 吾<br>教 授<br>古藤田 喜久雄<br>教 授<br>桜 井 譲 爾 | 昭50.4～53.3<br>早稲田大学大学院<br>理工学研究科<br>博士後期課程<br>建設工学専攻在学<br><br>学識確認及面接試験免除 |

(63.3.16　大隈会館)





お祝いの会
(63.3.28　渋谷睥珍楼)

# 11. 稲門建築会東京ドーム見学会のあいさつ

――(昭和 63 年 2 月 13 日)――

はじめに，この見学会を開催させていただいたことを，竹中工務店の皆様に感謝したします。

「新しさ，大きさ」にびっくりしました。

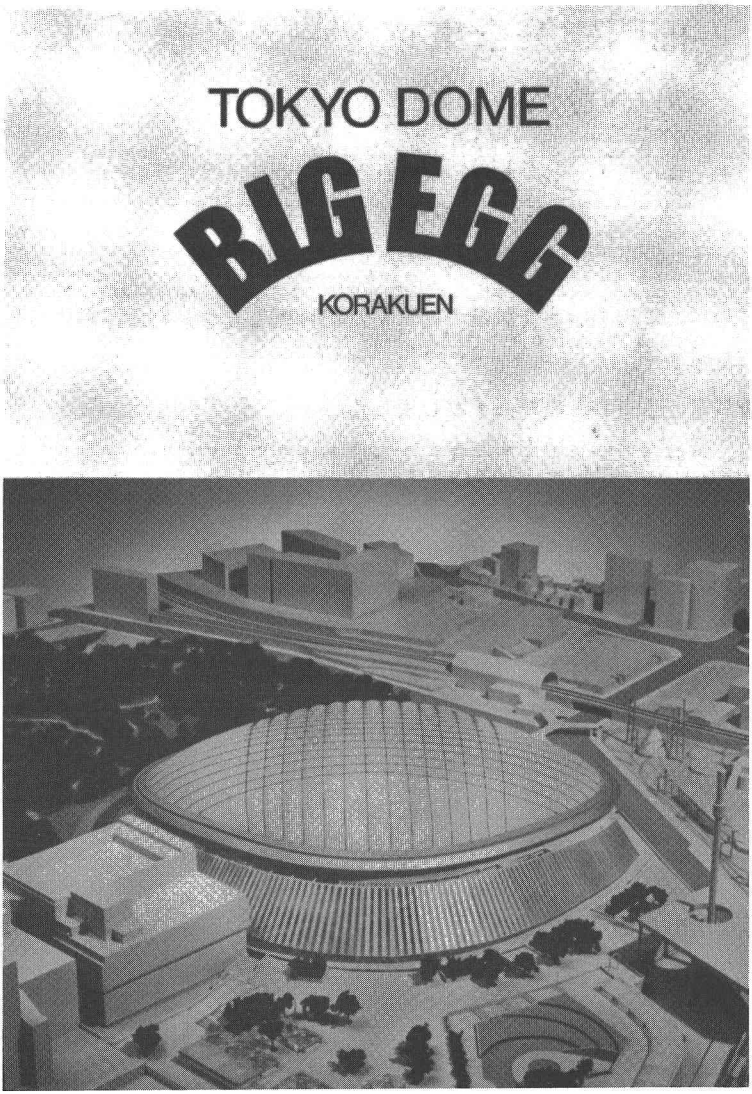
私も，筑波博で空気膜をやりましたが，小さなものでした。また名古屋の体育館では 100 m のドームを担当しましたが，これは普通の鉄骨でした。それでも苦労したものです。

「新しくて大きい」というのは担当の方々の御苦労は大変だったでしょう。

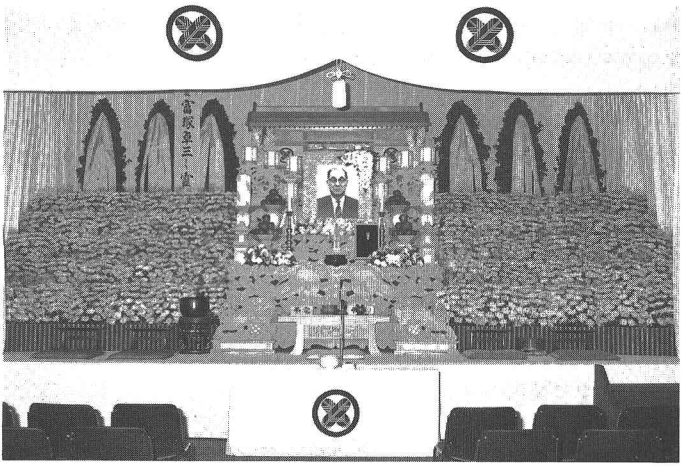
どこの大学でも構造志望の学生は年々減っているそうです。早稲田もそうです。この建物の出現は，構造の魅力を再認識して，再び学生が構造を多数志望することになると信じます。

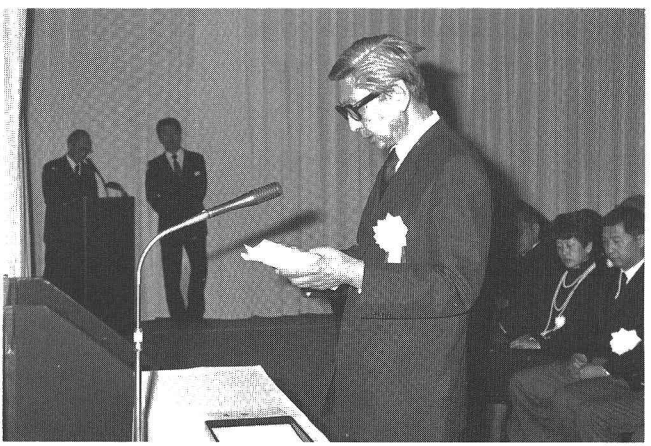
最後になりましたが，そこにおられる深尾君は，このドームの研究で，昨年早稲田で博士になりました。主査は私です。

いろんな意味で，感慨深い見学会です。


TOKYO DOME
BIG EGG
KORAKUEN

# 12.　富塚卓三氏弔辞





# 弔辞

富塚卓三氏の御霊前に謹んでお別れの言葉を申し上げます

富塚氏は昭和三年早稲田大学理工学部建築学科を御卒業され、森山建築事務所に勤められましたが、恩師内藤多仲博士の御紹介で東京電灯に入社されて以来、電力施設の建築構造物の設計と監理に勤められました

昭和三五年東電設計を創立され、代表取締役として経営と設計の両面でご活躍され、日本はもとより世界的な設計会社に成長する礎を築かれました

私は、東電設計が創立されたとき、内藤多仲博士から富塚氏をはじめ意欲的な技術者集団で将来必ず日本の建築界の指導的な会社となる東電設計に、協力するようお話を受け賜わって以来、現在までの二七年間の永きにわたりお付合させて戴いております

故人は電力施設全般に亘り、卓越なる技術力を発揮されましたことは申上げるまでも有りませんが、特に発電所等の大規模で特殊な建築物について、構造面からの改革に多大の熱意を持たれ、私共構造を志す研究者にとって、多くの貴重な課題を与えて戴きました
特に、東京湾岸の軟弱地盤に建設される火力発電所や、日本のいたるところに林立する超高煙突の建設に向かって一緒に研究させて戴きました

貴重な課題による研究は、早稲田大学のみならず、各大学に於いて行なはれ、多くの優秀な研究者や技術者を育てられました
今ここに、その成果が大きく開花し、故人の偉大な業績として日本の建築の歴史に輝かしい一頁を飾られましたことに、思い出深いものがあります
故人の洞察力と御自ら率先して行動される実践力に敬服すると共に深く感謝している次第です

お酒が強く、灸、指圧などお身体には充分気をつけておられましたが、急逝され痛惜に耐えません

ここに、長年にわたる御厚誼を謝し御冥福をお祈り申し上げます

昭和　六三年　三月　二五日

稲門建築会会長
早稲田大学教授　工学博士　松井　源吾

# 13. 安東勝男君追悼

## 安東勝男君を偲ぶ

「建築文化」昭和63年3月号

早稲田大学の高等学院以来であるから，50年の付き合いである。急逝は，さびしい限りである。

安東君と一諸の仕事は，浅草の「見番」が最初である。私が構造設計したのも，この建物が最初である。2階建の鉄筋コンクリート造で，観音様の裏に建っている。30年くらい前のことである。地盤が悪く，しかし杭を打つ予算がない。建物をなるべく均等にしてもらい，地耐力5 t/m²で設計した。確か，フランスの雑誌だと思うが，芸者が二人向こうむきに座っている写真が載ったのを憶えている。

その後，多くの建物を一諸に設計した。学校や体育館が多かった。それらは仕上げが安いもので，構造の占める費用がかなりな割合となる。安東君は，構造の計画から寸法まで，自分が納得しないと気がすまない。

その説明は，力学用語や構造用語なしでなければならないので，苦労したものである。

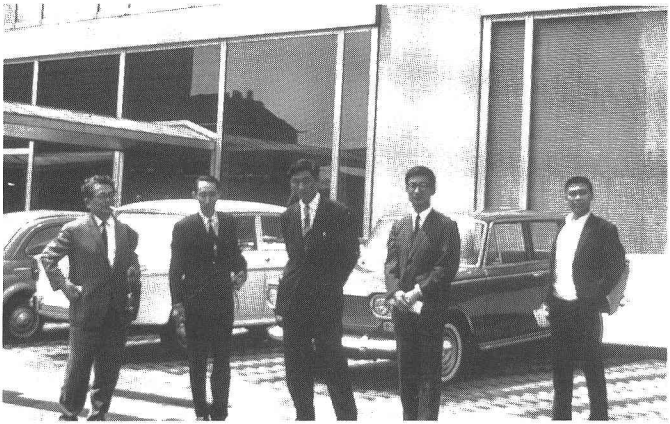
昨秋，父の葬儀で佐渡へ行ったが，わが母校真野小学校は健在であった。二人の設計である。

早稲田大学理工学部の校舎の設計は20年余り前，数年間に渡っている。早稲田大学は，専任教員には設計料は全然払わない。それが規則だということだろう，講堂や図書館も払っていないのであろう。その代わり，設計の手伝いの諸君の給料は出してくれる。「臨時建設局」なので，所員は臨時で，多くは大学院学生で，卒業や留学で所員はどんどん変わる。安東君の話だと，デザインのほうでは延べ30人くらいになるのだそうだ。構造のほうも10人くらいだったと思う。この不連続性は，設計変更のときなどは全く困ってしまう。教室や実験室棟は鉄筋コンクリート造なので，大学院学学生で何とかできたが，研究室棟は18階建で鉄骨が入る。鉄骨の図面は大学院学生では無理で，私の事務所の人たちに1週間休んで描いてもらった。

菱形のブレースを外に出すことは，内藤多仲先生が大反対で困ったが，安東君が押し切ったのである。学会賞のお祝いのときは，内藤先生，ご機嫌を直して出席してくれた。

設計料の代わりということだろうか，安東君，穂積さんと3人，2週間，アメリカ，ヨーロッパを見学させてもらった。安東君も私も，初めての外国なので，穂積さんに大変お世話になった。この旅行で，元臨時建設局の所員が，世界の各地に留学されているのには驚いた。

最後に，安東君の生前の御厚誼を謝し，御冥福を祈る。



安東君　穂積さん　筆者　矢吹君　丸山君

昭和 40 年 5 月，ミラノにて

## 追　記

ヨーロッパの各都市に早稲田の建築卒の人々がおられることが，この旅行でわかって，私は，その年の秋にヨーロッパに出かけた。

安東君は出不精で，この旅行以後，外国に出かけてはいないようである。

# 安東勝男君を偲ぶ

昨年暮に古稀を祝ったのに，急逝は痛惜にたえない。

安東君とは学院(予科)以来同級である。学部に進んで，がぜん，デザインの才能を発揮した。エスキースという即日課題は，毎回参考図としてはり出された。

親しくなったのは，卒論を共同でやってからである。光弾性である。東大の梅村先生とは昔から知り合いらしいが，卒論が光弾性と聞いて，先生は驚かれたということである。学生の頃は，構造には全然興味を持たなかったが，「見える力学」で力学を見なおしたようである。

卒業成積は一番であった。

勤めが同じなので，多くの建物を一しょに設計した。学校建築が多かった。彼は，一貫して合理性を追求した。そのことは，構造担当者としては，きびしいがありがたいことであった。早稲田の18階の研究棟は，菱形の筋違を外に出している。これは内藤多仲先生が大反対であったが，安東君が押し切った。

卒論が影響しているのかな，と思う。

50年の御厚宜を謝し，御冥福を祈る。

「建築東京」(東京建築士会)　No. 281　(昭和 63 年 3 月)

# 安東勝男名誉会長追悼

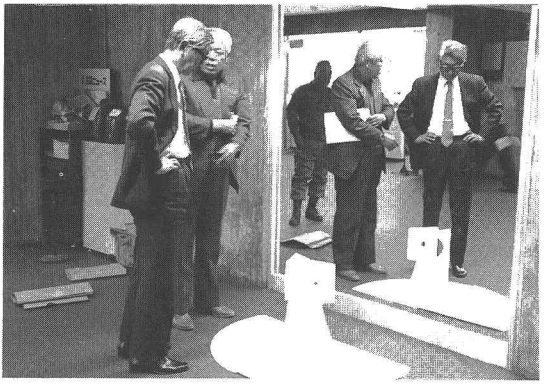
安東教授は，稲門建築会会長として，徹底的に会の財政改革を行い，今日の会の安定を導いてくれた。

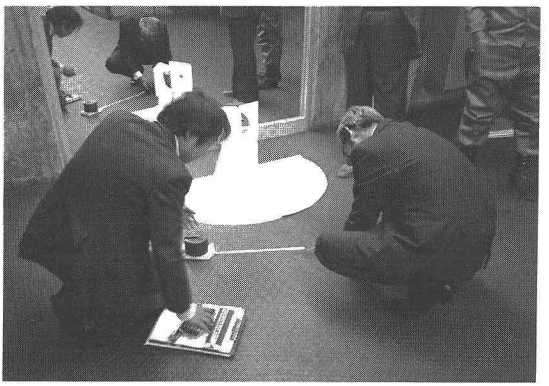
これによって，現在の活発な運営が可能となった。

会を代表して感謝し，ご冥福を祈る。

彼とは学院以来のつきあいであるが，親しくなったのは卒論をいっしょにやってからである。学生の頃力学には興味を持たなかったが，光弾性の力が目に見えることで，力学を見なおしたようである。槇谷栄次君（苗昭和36年，現関東学院大教授）の光弾性の修論発表のとき，通りがかった安東君が，「その試験体だとイニシャルストレスが大きいだろうな」と。

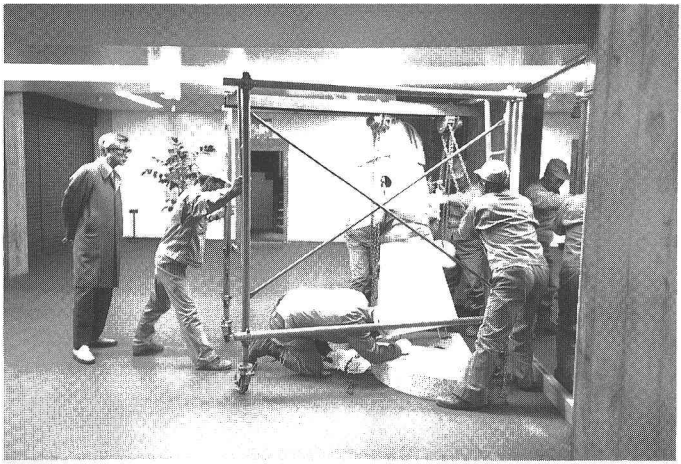
「早稲田建築ニュース」(稲門建築会)
No. 21　(昭和 63 年 3 月)



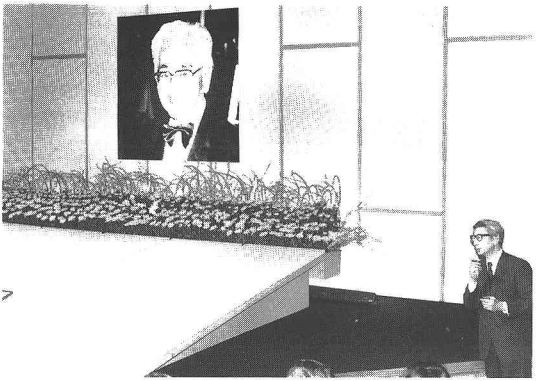


床のマサツ測定

安東君記念の彫刻
(模　型)
57 号館地階
63.3.10



同(実物の搬入)
63.3.24



安東勝男先生追悼式

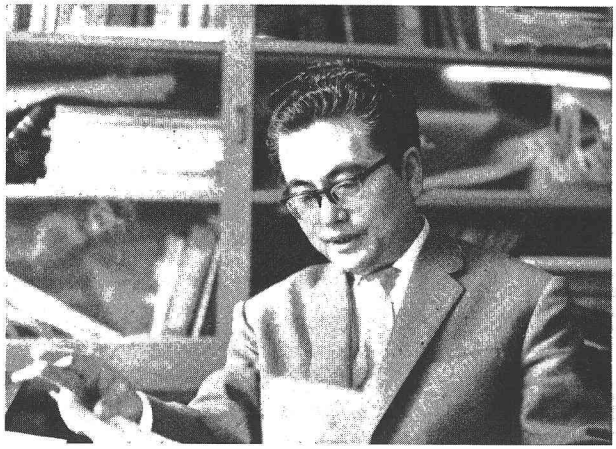
昭和63年3月26日

早稲田大学理工学部校舎大教室

## 安東勝男教授

①1917／4・8 ②東京 ③早大理工（一九四三）
④建築計画、設計製図

僕等のクラスの優等生。しかし、秀才というよりは鬼才である。彼の設計をみると、建築は努力より素質であることをつくづく感じさせられる。こういう人と同クラスでなかったらこちらもデザイナーになったかもしれない。（**松井源吾**）



## 松井源吾教授

①1906・3 ②新潟 ③早大建築（一九四二） ④工業数学

林檎のような頬をして、大きく、肥った少年が学院の同級生に居た。何時、今のように眠狂四郎然としたのか、どうしてもわからない。（大い方が強いさ、（つまらない構造はつまらない）その両方の使い分けの、うまいこと。（**安東勝男**）

「建学 80 周年記念
早稲田大学アルバム」
（昭和 38 年，
早稲田大学
アルバム刊行会）

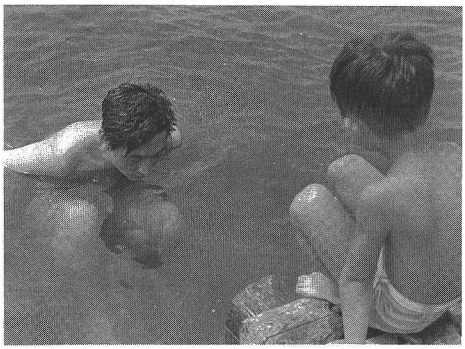
# 14．　わが水泳―その８―

――(昭和 63 年 2 月)――

安東勝男君は泳げなかった。

彼がはじめて佐渡へ行ったのは 4 月であった。30 年より，もっと前であろうか。船はきらいだという。日本海も 4 月になると凪だから大丈夫といったら，行く気になった。ところが，その時は大いに時化た。船室で横になって眠ると起すのである。「こんなにゆれているのに眠るのか」と。一緒に起きて，心配しろというのである。この時はじめて，彼が泳げないということを聞いた。

そのこと，随分気にしていたようで，息子の多紀君に泳ぎを教えろという。住いが狛江なので多摩川が近い。一日，多摩川へ行った。私は川は，はじめてで，流されるというのは恐しいものだとわかった。泳ぎを教えるどころではなかった。



昭和 32 年 8 月　多摩川
安東多紀君と

佐渡中学 3 年の時の水泳部の合宿は両津であった。宮崎先生にランカン橋の下の水路を泳げといわれたことがある。水位の差で，加茂湖の水が海へ流れる，それが速いのである。下はカキのカラでいっぱいで立てない。なまけると流されてしまう。皆，あきらめて海上はるかに流されてしまったのである。

# 15．　理工研の戦災

――(昭和 63 年 5 月)――

「早大理工 80 年をふりかえる」(早稲田大学理工学部，昭和 63 年)の p. 70 に石山四郎氏が「理工研の観音像」という題で，理工研の戦災のことを書いておられる。

その中で，「隣りの川島研究室は電波探知機（レーダーのこと）研究で，多忙を極めていた。」とあるが，これは電気の岩片研究室の間違いである。

「川島定雄博士論文集」(同刊行委員会，昭和 53 年）の序文は，竹内盛雄先生の筆である。その中の一部を転載させていただく。

**昭和 18 年 7 月，私が南方戦線から帰国した時，理工学研究所内の川島研究室は見違えるほど立派に拡張充実され，近代的実験設備を誇る室内では多数の研究員や学生達がキビキビした頼もしい活動を続けていた。先生はこの年，学位をとり，既に沼津海軍技術研究所の軍属をも兼務して盛んに活躍中だったのである。そして，当時緊急な重要課題である潜水艦探知距離の増張法の研究に専念していた。従来は潜水艦の発生する振動を捕捉することにのみ研究方向が向けられていたのであるが，先生は自己の振動源を最小限に抑えて探知距離を増大させるための防振法を発想し，防振材料として良質ゴムの使用による防振構法を追究していった。**

**昭和 19 年教授となる。**

**この研究の詳細は知るべくもないが，20年の終戦直後に「この成果を米軍に披露してやりたい」と恩師に洩らした一言から察しても如何に大きな成果を挙げていたかを伺い知ることができる。**

岩片研究室は相手が飛行機で電波を，川島研究室は潜水艦を音波で，だったのである。

それから，「空襲は 5 月 28 日夜であった。」というのも間違っている。5 月 25

日だったのである。「都の西北―建学百年―」（早稲田大学，昭和57年）p. 57に「5月25日」と明記してある。

この5月25日夜の空襲の時，私は現住所の上大崎にいた。前の道路と，となりの家の庭に大型焼夷弾が落ちたが，土に埋めて消した。しかし火事の方は南の方から一軒一軒移って来る。一軒おいた先にドレメの二階建の木造があった。もう敵機は去っているので，ドレメ校舎の延焼を防ごうと，手押しポンプで水をかけるのだが，ダメだった。しかし，この校舎，がっちり出来ているので，焼け落ちるのに時間がかかり，夜が明けて消防自動車が来てくれ，前の家は延焼をまぬがれた。勿論，わが家も。

一晩中，奮闘したので，翌26日宿直なのだが，休むという電話を研究所にかけようとするのだが，かからない。研究所は焼失していたのである。

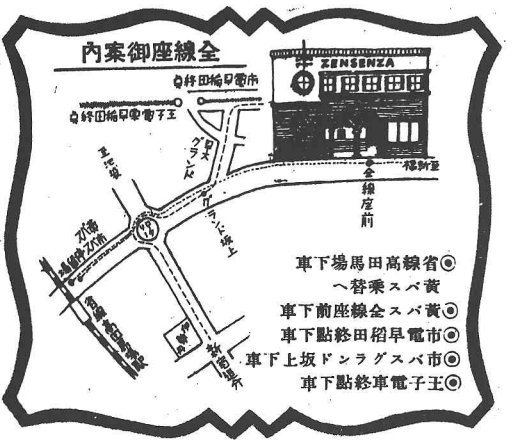
27日，国電がダメなので，目黒から歩いた。三時間もかかったであろうか。若松町に来てみると，喜久井町は全滅で，わが研究室は無いのである。

研究所に入ってぼう然としていたら，学徒動員の今井浩一郎君が，見ましたかという。気がつかなかったが，方々のトタン板の下は焼死体である。川島研の宿直四人中，助かったのは一人で，あとは行方不明。助かった助手は，早稲田中学前の防火用水に入ったり出たりして助かったという，煙でのどがすっかりやられてしわがれ声であった。皆，飯田橋の方に逃げたという，彼は逃げおくれたのである。馬場下から飯田橋まで，全部焼けたのだから，あとの三人生存の見込みはない。全線座から高田馬場まで，焼け残ったのであるから，反対に逃げたら助かっただろうのに。しかし馬場下の火勢はものすごくて，高田馬場まで続いていると思ったそうである。

それから，研究所から飯田橋への道を焼死体をさがし廻った。一番若い倉持君という助手の焼死体がみつかった。焼け残りの板で棺を作り，研究所の中で火葬にした。他の二人は見つけることが出来なかった。

石山四郎氏は「所員の半数が殉職した」と書かれているが，ほとんど全部殉職されたのではないかと思う。

私は一晩違いで助かった。




全線座のパンフレットより

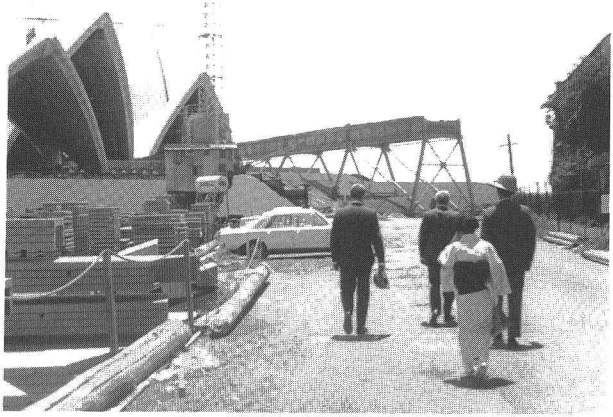
# 16. TOYOTA と TOTOYA

――(昭和 63 年 2 月)――

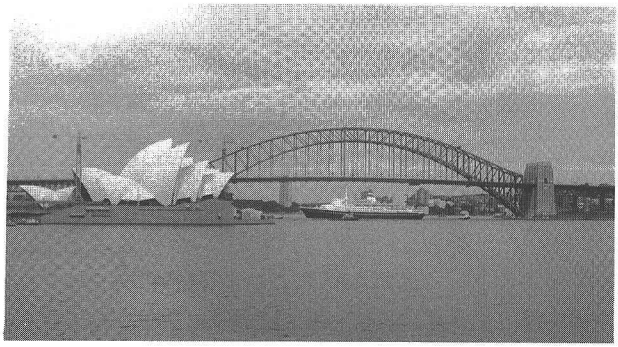
もう随分前のことであるが，1970 年の暮に，おばさんとオーストラリヤへ行った。おばさんの甥の雑賀正平さんが，三和銀行のシドニー支店長をされていた。

雑賀さんの案内で，工事中のオペラハウスを見学した。街中を案内してくれているとき，「自動車は皆日本製ですよ」という。私は自動車の型などは知らない。文字をよむと，「ととや」だ，アレッと思った。よくよむと「トヨタ」なのである。

シドニーの公園にて



工事中のオペラハウスへ



ハーバーブリッジと
オペラハウス

昭和 20 年代の後半から 30 年代は，よく新宿で飲んだ。たいてい「馬上盃」であったが，そのとなりが「ととや」である。「馬上盃」は吾々庶民むきであったが，「ととや」はやや上品であった。どちらも安田与佐さんの兄さんの経営なので，時々は「ととや」の方へも行った。

「ととや」のお客は文学者が多く，青野季吉，中島健蔵をよく見かけた。ある時，高村光太郎が，一人ですうっと入って来て，酒を一本飲んで，またすうっと出て行った，印象的であった。

再びオーストラリヤ旅行の話にかえるが，シドニーからキャンベラ，メルボ

ルンへ行った。メルボルンから，西海岸のパースに向う。途中，アデレードで着陸，飛行機が変るのである。それを知らずに荷物をおいたまま降りた。

全く同じ型の飛行機なので，変ったということ知らなかった。バックは運んでくれてあった。おばさんのショールだけない，さがしてもらったが飛び立つまでにはわからず，パースのホテルへ届けるという。とうとう，パースに居る間には届かず，おばさんもあきらめた。

帰国後，数カ月たって，オーストラリヤの航空会社から電話があり，ショールは羽田へ運んだ，とりに来るようにと。聞いたら，

Waseda Univ.

だけは確かなのだが，そのあと

Agriculture, Mitsui

となっているのだそうだ。早稲田へ電話して，農学部に三井という人がいるか，うちには農学部はない，それでは最近オーストラリヤに行った人は，それで

Architecture, Matsui

の間違い，とわかったということである。

関係者の，親切と，勘のよさに感心した。

おばさんは，大変喜んでタクシーで羽田へとりに行った。

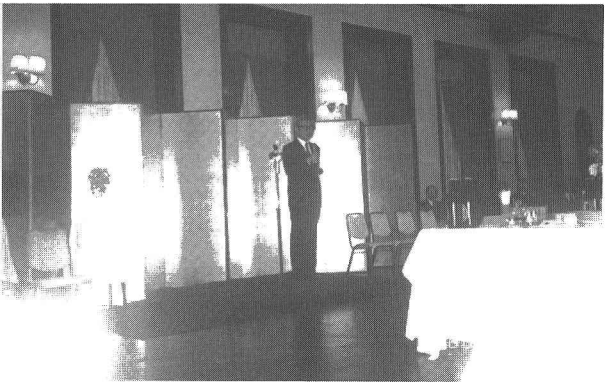
この話，シドニーの雑賀さんに報告したら，「おばさん，オーストラリヤがいっそう好きになったでしょう」と。そうだったと思う。

ブラジルの従弟の手紙は，日本語だがローマ字である。ローマ字というのは全くよみにくい。

# 17.　この半年のアルバム

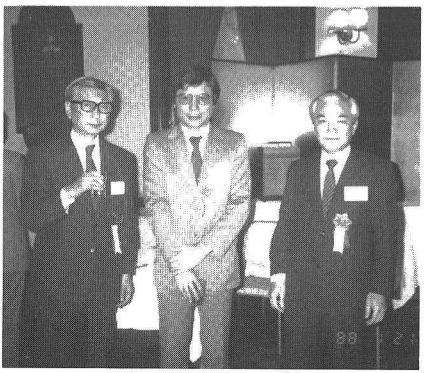
三君の博士お祝い(63.1.15　目白)

成清敬一郎君結婚披露
(63.1.17　横浜，ホテルニューグランド)



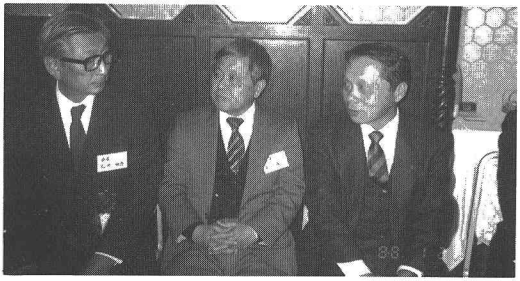
開　会

乾　杯



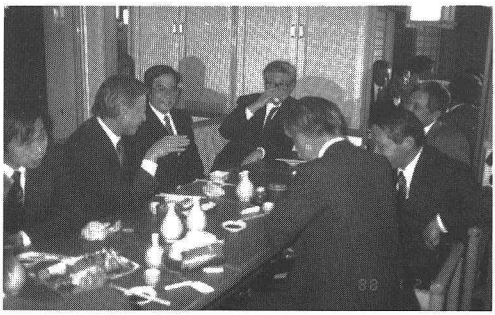
稲門建築会新年宴会(63.1.21　永楽倶楽部)

新博士と



福引き当選

校　歌

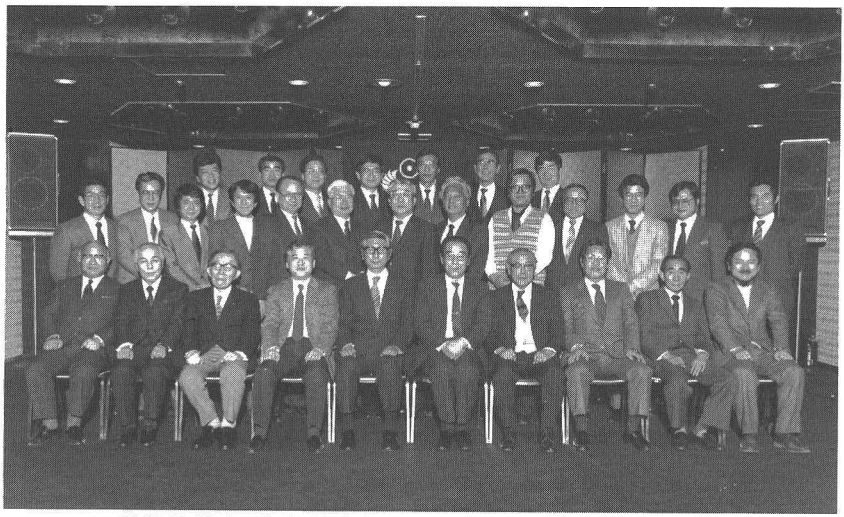


目黒玉ずしの松井研二次会

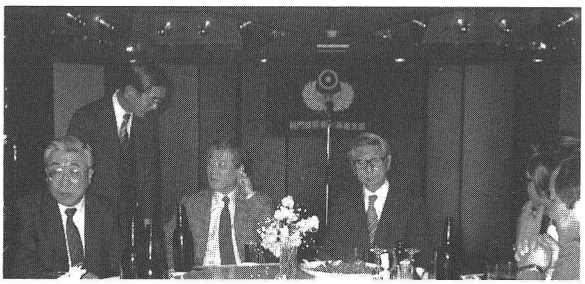
内藤君の博士のお祝い，
鹿島松井研
（63.2.5　赤坂）

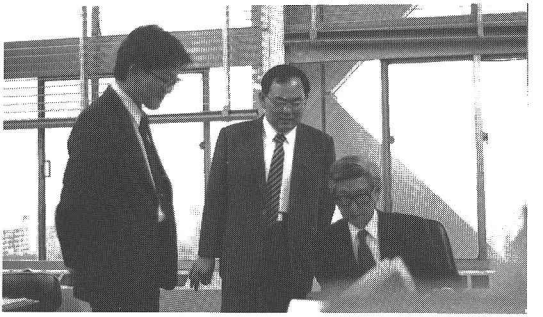
同二次会
（わが家１階）

同二次会

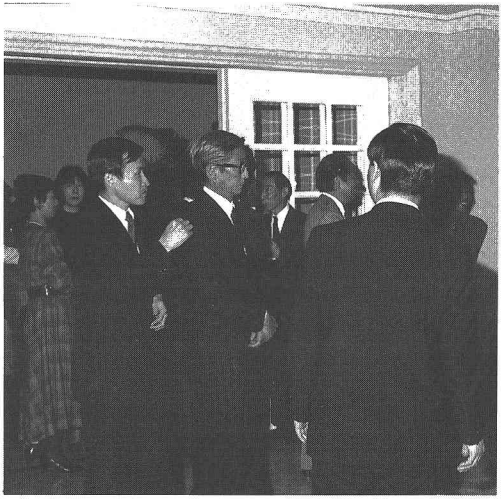


稲門建築会 北海道支部総会　昭和63年2月26日　於.札幌国際ホテル

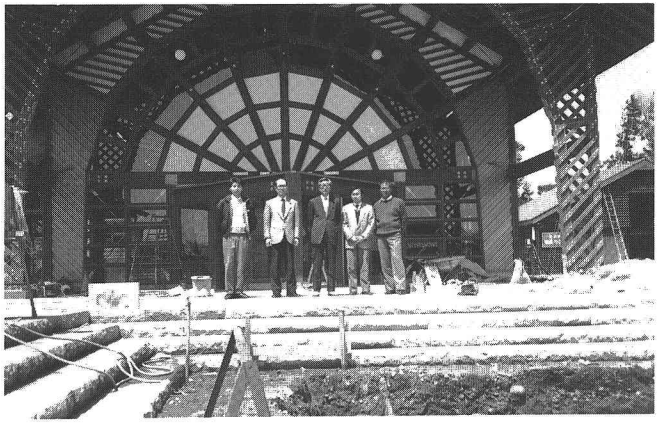


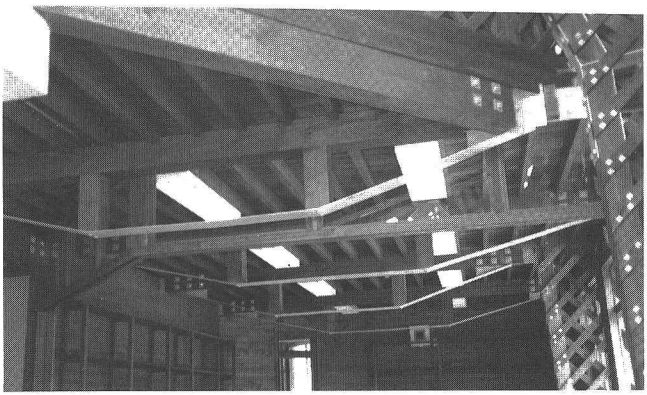


卒業式の後
(63.3.25 松井研)

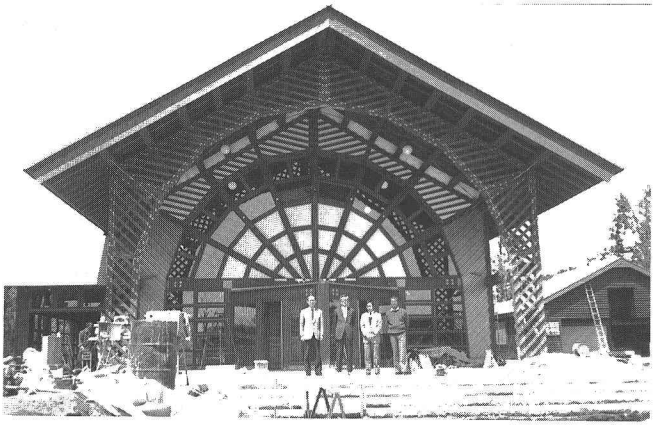


菊竹さんの還暦を祝うKパーティ
(63.4.1　ホテル西洋)

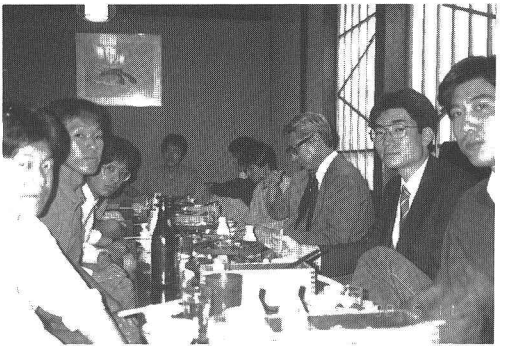




自然観光館現場
(63.4.15　那須高原)



同

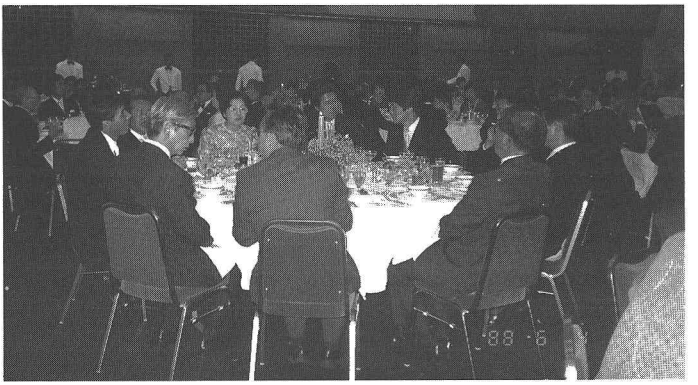


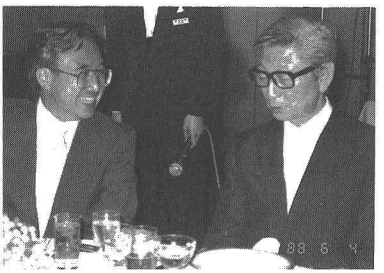
松井研の新入生歓迎会
(63.5.11 高橋どぜうや)

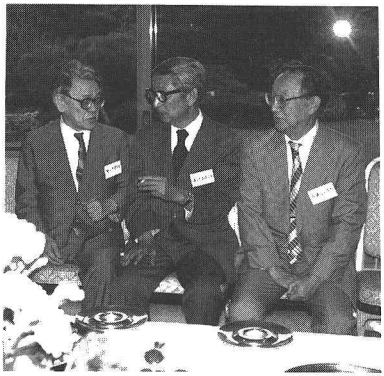
六日会
(63.5.21 新橋蔵前工業会館)
(伊藤孝次氏より)

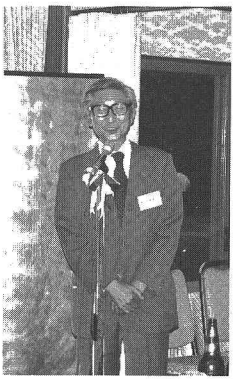
伊里氏　萩田氏　中田氏　上野氏

二階堂行彦氏長男毅彦君結婚披露
(63.6.4　ホテルオークラ)



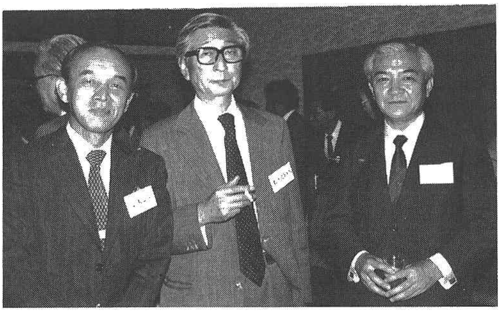






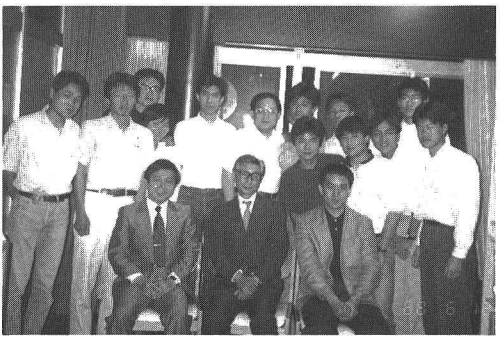
(63.6.8 大隈会館)

古藤田喜久雄先生土質工学会会長祝賀の会



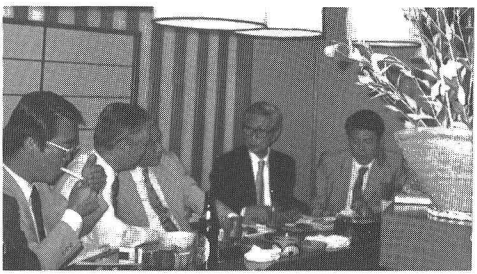
稲門建築会総会
(63.6.9　永楽倶楽部)

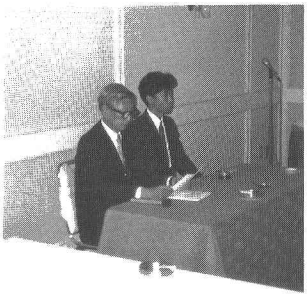
同

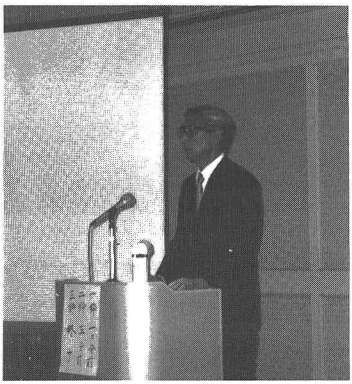


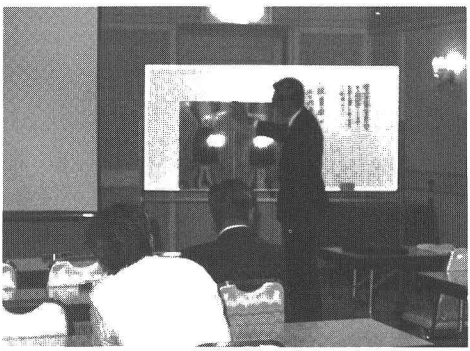
松井研在学生による誕生日祝い
(63.6.12　わが家1階)

光弾性学会前夜(63.7.4　大阪)
田中輝明氏より









光弾性学会
(63.7.5　大阪)
澤芳昭教授および
田中輝明教授より

# 18. 雑　記

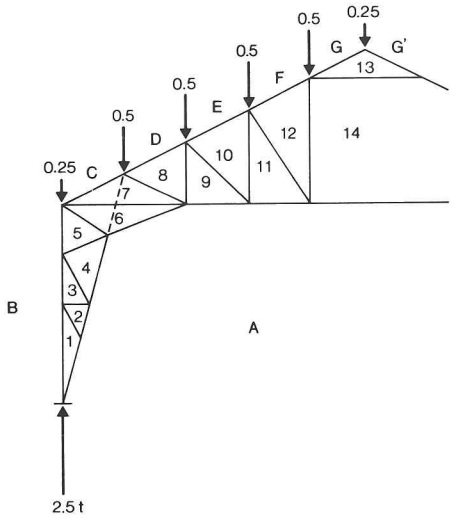
## 1. 真野中学体育館の応力算定

――(昭和 63 年 2 月)――

今，原稿を書いている「木造の構造設計」という本の，設計例第一に真野中学体育館を載せるつもりであった。

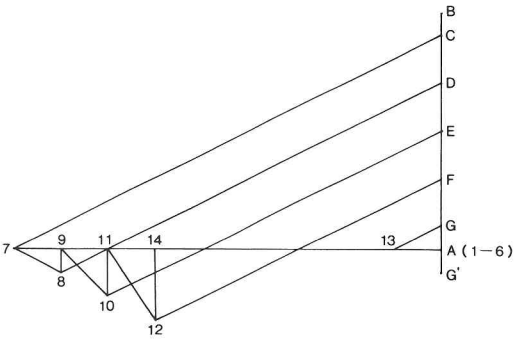
当然，木造の規準に従って記述すべきである。規準というのはいろいろ変る，ことに今度は大幅に変った。どうしても，つじつまの合わないところが出て来て，載せることを断念せざるをえなかった。30 年以上前の設計であるから，致方がないと思う。

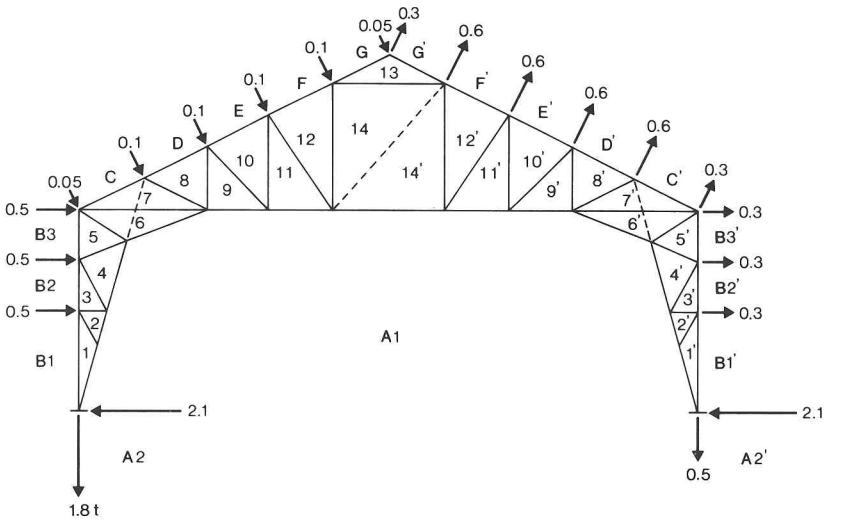
「縞その 4」に，その計算書を載せている。青図からのコピーなどで，あま

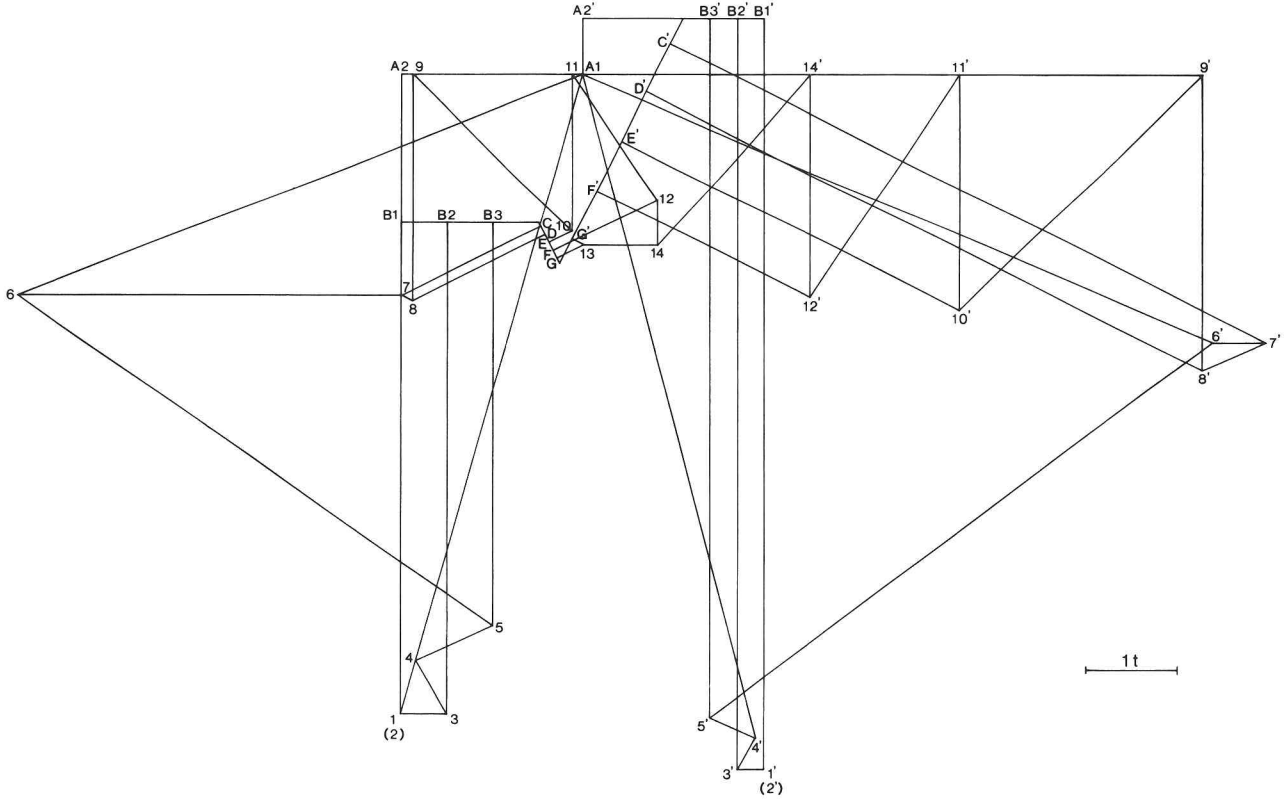


り明瞭でない。ことに応力の図解法は，ほとんど消えている。当時は，このような方法でしか応力を求めることが出来なかったので，図解法がよく用いられた。記録として残したいと思う。

Ｍ１の垂井睦君に再現してもらって，ここに載せる。




A2'
B3'
B2'
B1'
C'
A2
9
11
A1
14'
11'
9'
D'
E'
F'
12
B1
B2
B3
C
D
E
F
G
10
G'
13
14
6
7
8
12'
10'
6'
7'
8'
5
4
1
(2)
3
5'
4'
3'
1'
(2')
1 t

設計用応力表

| 部材 | (自重)+(雪) | (自重)+(風) | | 設計用応力 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 風上 | 風下 | 引張 | 圧縮 |
| B-1 | −5.0 | −8.0 | 6.1 | (S) 6.1 | (S) −8.0 |
| B-3 | −5.0 | −8.0 | 6.1 | (S) 6.1 | (S) −8.0 |
| B-5 | −5.0 | −7.1 | 5.7 | (S) 5.7 | (S) −7.1 |
| A-1 | 0 | 7.6 | −8.4 | (S) 7.6 | (S) −8.4 |
| A-2 | 0 | 7.6 | −8.1 | (S) 7.6 | (S) −8.1 |
| A-4 | 0 | 7.0 | −8.1 | (S) 7.8 | (S) −8.1 |
| C-7 | −10.0 | −6.8 | −2.8 | | (L)−10.0 |
| D-8 | −9.0 | −6.2 | 2.3 | | (L) −9.0 |
| E-10 | −7.8 | −3.6 | 0.5 | (S) 0.5 | (L) −7.8 |
| F-12 | −6.6 | −1.9 | −0.5 | | (L) −6.6 |
| G-13 | −1.26 | −0.33 | −0.43 | | (L) −1.25 |
| 6-7 | 8.8 | −0.3 | 4.2 | (L) 8.8 | (S) −0.3 |
| A-9 | 7.86 | 5.93 | −3.27 | (L) 7.86 | (S) −3.27 |
| A-11 | 6.90 | 3.65 | 0.95 | (L) 6.9 | |
| A-14' | 5.90 | 0.35 | 0.35 | (L) 5.9 | |
| 1-2 | 0 | 0 | 0 | | |
| 3-4 | 0 | 0.7 | −0.4 | (S) 0.7 | (S) −0.4 |
| 4-5 | 0 | −1.0 | 0.6 | (S) 0.6 | (S) −1.0 |
| 5-6 | 0 | 6.8 | −7.7 | (S) 6.8 | (S) −7.7 |
| 7-8 | −1.12 | −0.66 | 0.24 | (S) 0.24 | (L) −1.12 |
| 9-10 | −1.38 | −1.39 | 3.41 | (S) 3.41 | (L) −1.38 |
| 11-12' | −1.88 | −2.74 | 2.26 | (S) 2.26 | (S) −2.74 |
| 14-14' | 0 | 2.7 | 2.7 | (S) 2.7 | |
| 8-9 | 0.5 | 3.05 | −3.35 | (S) 3.05 | (S) −3.35 |
| 10-11 | 1.0 | 2.5 | −2.5 | (S) 2.5 | (S) −2.5 |
| 12-14 | 1.50 | 0.15 | −1.95 | (L) 1.5 | (S) −1.95 |
| 13-14 | 4.9 | 3.25 | 3.25 | (L) 4.9 | |
| 2-3 | 0 | −0.5 | 0.3 | (S) 0.3 | (S) −0.5 |
| A-6 | 0 | 7.2 | −8.4 | (S) 7.2 | (S) −8.4 |

(S) 短期　　(L) 長期

## 2. 真野小学校の校歌

真野小学校の校歌も佐渡中学と同じで御風，晋平の作であった。

### (旧)真野小学校歌

相馬 御風 作詞
中山 晋平 作曲

一、壇風城跡の 春の草
真野山稜の 秋の月
松吹く風の 音にきく
あわれ千古の 悲想曲

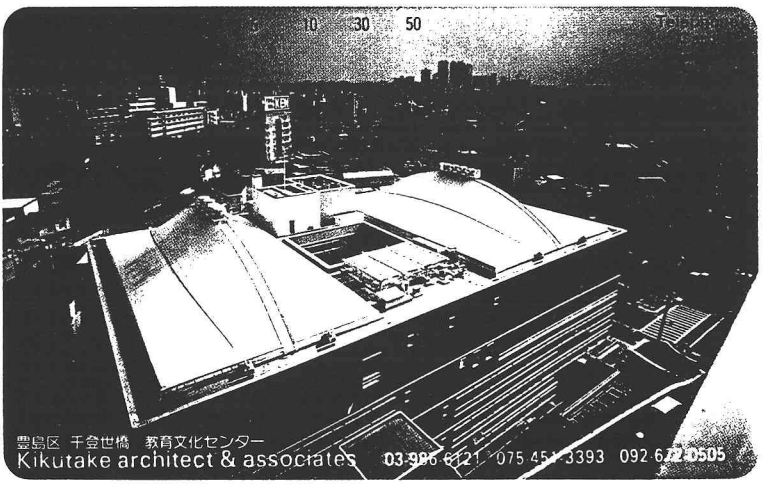
二、世々の姿は 変われども
変わらぬ道を ひとすじに
昔陣場の 高台は
今忠孝の 揺らん地

三、雄姿りんたる 金北の
高嶺になろう わが剛気
雪より清き 健児らの
胸 正大の 気ぞこれる

四、海原照らす 朝日子の
光かぐしき 金糸かも
われさきがけの 意気高く
いざや進まん 真野健児

(大正十五年七月七日制定)

3. テレフォンカード


豊島区 千登世橋 教育文化センター
Kikutake architect & associates
03-986-6121 075-451-3393 092-622-0505

矢印の方向に
お入れください
新鶴子ダム取水設備
農水省構造改善局長受賞記念
1987.12 (株)栗本鐵工所
東北農政局納入

## 4. 「中空スラブの計画と設計」

（昭和 63 年，鹿島出版会）の「序」と「あとがき」

### 序

薄鉄板製の円筒型枠を埋め込んで中空部を作る，現場打ち鉄筋コンクリート中空スラブを，筆者がはじめて実施してから 20 年余りになる。しかし，現在，数多く使われているのである。

昭和 43 年に「中空スラブ構造」を，昭和 49 年に「中空スラブの設計」を出版したが，今，これらは絶版になっている。

その後，二方向中空スラブの実施，多くの研究，実測等がなされてきた。

これらをとり入れ，新たに中空スラブに関する総合として，本書を出すことにした。

昭和 63 年 5 月

### あとがき

本書は共著であるが，著者は皆，松井研関係者である。前著「見える力学」の「あとがき」に，「私の場合には，前にも後にも，道らしいものはないのではないかと思う。野原を歩き回っただけという気がする。」と書いたが，中空スラブに関する限り，前言とり消しの必要があるようだ。

昭和 43 年の「中空スラブ構造」の「まえがき」の最後は「一つの構造法として永く残るものであると信じている。」と書いてある。また，同じ頁に縦に長い中空管と鉄筋が長々と続いた写真がある。これは編集担当の尾崎寿一郎氏の案で，永く続くようにとの念願であった。正直なところ，こんなに永く使われるとは思っていなかった。開発者として幸せであると思っている。

本書により，中空スラブがより多くの人々に使われることになれば，一層喜ばしいことである。

# あとがき

「縞」も―その 10―となった。一区切りである。少々マンネリであると思うが，一つのスタイルが出来たとも考えられる。いろんな意味で読んでくれる方々がいるということは有難いことで，続けて行きたいと思っている。

今回は，学問的なことがさっぱりない。研究をなまけているわけではないが，パッとしたものがないのである。

方々の建物が，このところ次々と竣工した。この頃の建物は規模が大きく，竣工の時は設計から年月がたっていて，申訳ないことであるが，細かいことは忘れている。最近は，構造屋も竣工式によんでくれる，ありがたいことである。

昭和 63 年 7 月

**著者略歴**

大正 9 年 6 月　佐渡に生る
昭和 18 年 9 月　早稲田大学理工学部
　　建築学科卒業
昭和 23 年 12 月　早稲田大学専任講師
昭和 27 年 4 月　同助教授
昭和 35 年 1 月　工学博士
昭和 36 年 4 月　早稲田大学教授

研究室にて(昭和 63 年 6 月)

**縞** －その10－　　非売品

発　行　昭和 63 年 10 月　©

著　者　松　井　源　吾
〒 141　東京都品川区上大崎 4-5-10
電　話　03（491）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（370）5020