

昭和30年3月19日第3種郵便物認可 昭和30年4月25日印刷 昭和30年5月1日発行

May

1955

36

建築と社会

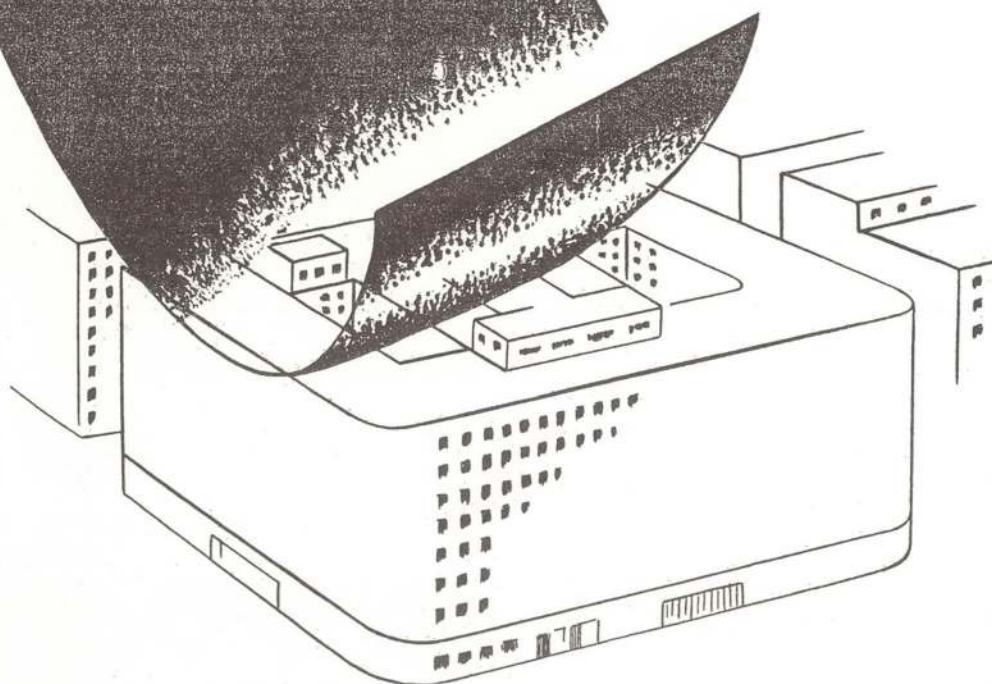
日本建築協会

The Architectural Association of Japan



三星の
永久に腐らぬ 防水材料
**石綿ギルソイド
ルーフィング**

専売特許
第 193114 号



三星アスファルトタイルの
田島応用化工株式会社

東京 足立区小台 633 TEL 王子(91)代表 5171

大阪 西区京町堀上通 1-14 TEL 土佐堀(44)代表 0809

会 告

前会長故片岡博士追悼会と午餐会開催

前会長片岡先生逝かれて早くも十年の星霜を経来る26日は十年目の御命日に相当するので之を機に下記の通り心ばかしの追悼の会を催し故人の御功績を偲びたいと存じます。

当日は未亡人並御長子方も御列席願っておりますので、追悼会后同所で引続き定例午餐会をも催し、午餐後古い会員の方には故人を中心とした想出話を又新しい会員の方には今後本会の発展策等につき語り合う事が出来れば意義深きものがあると考えます。

時代の変遷と共に現在片岡先生に知遇の方は極めて少なくなっておりますが、先生は本会の産みの親であり育ての親でもあつて本会今日の基礎を築かれた恩人でもあります。

何卒新旧各層会員多数御繰合せ御参加下さる様切望いたします

昭和20年6月1日

社団法人日本建築協会々長 竹 腰 健 造

前会長片岡先生追悼会次第

- 1, と き 5月26日(木)午前11時集合 1, ところ 今橋クラブ
1, 追 悼 会 神式に依り簡素に行う(11時40分頃終了の予定) ○服装平常通りとす ○御時間の都合
ては式丈でも御参列をう ○準備の都合あり御参加各位はハガキ又電話で御知らせ下さい

定 例 午 餐 会

上記追悼会終了後同所にて直ちに開く

- 1, 時 5月26日正午 1, 所 今橋クラブ 1, 会費 350円なるべく申込と同時に願います。

- 1, 追憶談と協会将来を語る 1, 申込24日迄ハガキ又電話でお知らせ下さい。

御申込後御欠席の時でも会費御負担願います。但25日中お知らせの場合取消します。

第2回コンクリート技能講座開催予告

本講座はコンクリート工事に携る、技能者(現場係員、工長、二級建築士受験者の程度)を対象に最近のコンクリート技術を徹底せしめ、耐震、耐火建築の建設技術の向上を計る目的の下に昨 year 大阪、神戸、京都その他中国、九州各地で開催し多大の成果を得たものであります。本年は大阪に於て下記の通り実施いたします。直接コンクリート工事に携る方ばかりでなく、一般建築技術者にも有益なもの信じます。詳細本会事務局まで御問合せ下さい。(本会の製作になるカラースライドによる講義も行います)

1. と き 昭和30年6月初旬—6日間 毎夜6時—8時半

1. ところ 大阪建設会館2階会議室(大阪・東区・天神橋南詰・大林組本社西隣)

1. 講 師 益尾辰雄氏(大阪市立都島工高教諭) 奥島正一氏(大阪大学教授工博) 谷口尙武氏(大林組)
菅田豊重氏(大林組) 金子豊氏(清水建設) 日野勝好氏(竹中工務店)

1. 会 費 700円(テキスト代を含む)

1. 申込先 日本建築協会天神橋分室(大阪市東区京橋3—78大阪建設会館)

日本建築協会 教育委員会

梅田ビルディング見学会

大阪駅前に斬新な設計と新しい設備を清楚な姿に包んで完成した標記ビルディングの見学会を(株)竹中工務店の御好意により催します。多数御参加をお待ち致しております。

1. 日 時 5月28日(土)午後1時半(時間厳守) 晴雨不論
1. 集合場所 梅田ビルディング西側正面玄関前(大阪駅前・第一生命ビル南側)
1. 会 費 30円(申込みと同時に願います)
1. 申込締切 5月26日迄、但予定人員(100名)に達した時は先着締切ります。
1. 建物概要

設 計・施 工 株式会社 竹 中 工 務 店

工 程(起工)昭和28年9月(竣功)30年5月末

規 模 地下3階地上9階塔屋3階鉄骨鉄筋コンクリート造。敷地面積501坪。建築面積建坪451坪。基準階坪451,237坪、延坪5,437坪高さ標準地階より、バラベツト迄31米。塔屋上端迄42米。深さ標準地盤より地下3階床面迄9米980。基礎梁下端迄11米980。外装、1階廻セラストンブロック貼。開口部ホワイトブロンズ製枠厚ガラス嵌殺し、パイプシャッター付。玄関国産強化ガラスフレームレスドア。2階～9階迄タイル貼開口部連窓式スチールサッシ、ミガキ硝子嵌込み。

(特徴) 冷房方法は外気に依つた為、冷却塔(クーリング・タワー)を屋上に設けた。屋上3階に外気洗滌装置、屋上2階に再循環空気洗滌装置(殺菌灯による殺菌装置を併設)した。尙四季を通じ各階の温度を自由に調節できる装置を設けた。地下3階分を地上に建て、次第に決める潜函工法を採用した。

尙当日梅田ビルについての批評会を竹中工務店の御好意により同所で催します。

トルコ風呂とアルサロを観る会

大阪・道頓堀河畔にこの度竣功をみた標記建物の見学会を今西建築デザインルーム及あめりか屋の御斡旋で下記要項で開催いたします。この種見学会も恒例の新建築の見学会と違つた趣きがあると存じます。要項御一覽の上お申込み下さい。

と き 6月15日(水)午前10時30分～12時

ところ 令女プール正面玄関前集合(大阪・道頓堀松竹座表筋御堂筋西入)

会 費 30円(但し入浴希望者は入浴料を加算願います)

申込締切 会費を添へ本会朝日ビル又は天神橋分室へ12日迄に御申込み下さい。尙入浴希望者は100名で締切ります。

◎トルコ風呂入浴希望者には下記料金で見学終了後(12時～1時)入浴していただきます。入浴料金カツコ内は規定料金一個室内入浴料200円(800円)、大衆浴場100円(400円)

建物概要 建物名称 トルコセンター並令女プール

位 置 大阪市南区九郎右衛門町13番地

設 計 今西建築デザインルーム

施 工 株式会社あめりか屋

鉄骨造一部鉄筋コンクリート造地下1階、地上4階、地階26.5坪、1階266.8坪2階1

85.3坪3階255坪、4階81.9坪、ペントハウス6坪、延坪821.50坪 工期1期29.10.1～12.17 2期30.2.1～4.2 3期30.4.20～6.15

(追記) 見学申込場所に入浴料金引換に入浴券をお渡し致しますから当日は必ず御持参願います。

日本建築協会会勢委員会



建築と社會

5

作品・作風

下関市庁舎

愛知県農民文化館

愛知県美術館

Sketch Book

設計システム特集

Contents

for

May

1955

設計システム特集

設計システムの諸問題	編集委員会	17
分業設計システム	山根正次郎	20
協同設計について	京大AKT	22
構造家からみた設計のあり方	坪井 善勝	24
構造家からみた設計のあり方	横山 不学	26
紫煙室・住宅と結核病	田中 文雄	28
これからの技術教育はどうあるべきか 4		29

技術講座

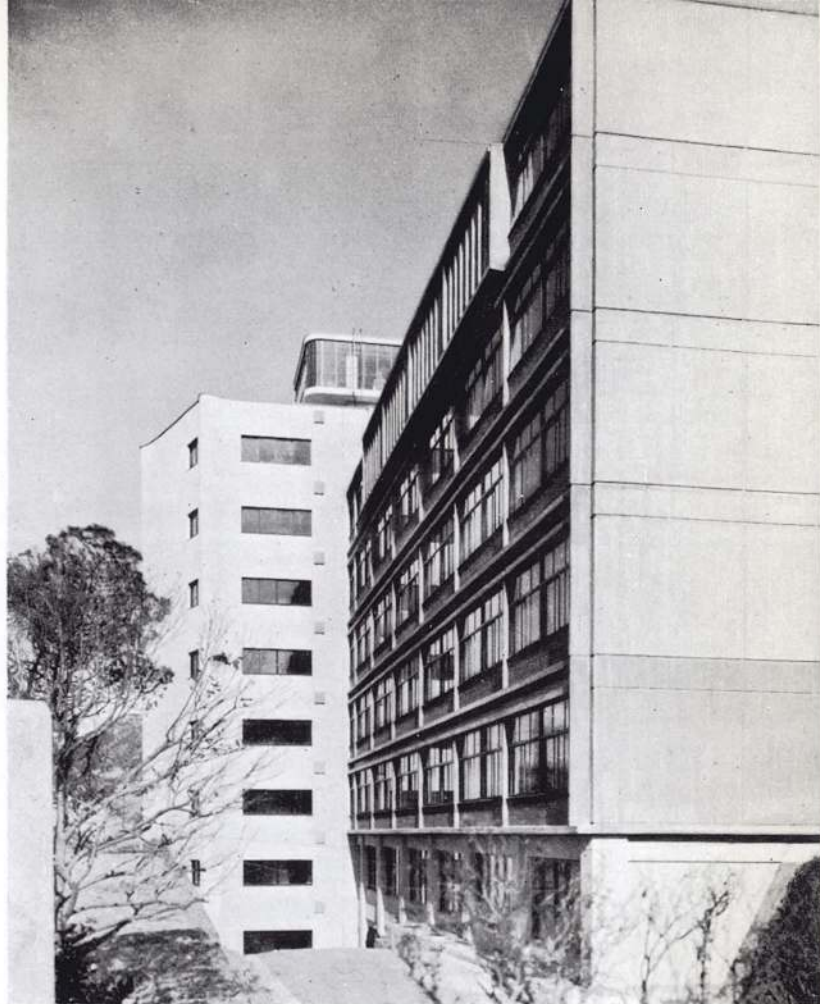
不規則ラーメンの1つの実用解法	鷺尾 健三	35
建築の眼		16
委員会テレビ		39
会報		40



下 関 市 庁 舎

設 計	田 中 誠
	崎 谷 小 三 郎
	進 来 廉
協 力	下 関 市 役 所 建 築 課
構 造	坪 井 善 勝
施 工	大 林 組 広 島 支 店
	広 瀬 英 男

位 置	下関市東南部町88
敷地面積	4,250.00坪
建物面積	365.00坪
総面積	2,533.50坪
内 訳	1階 246.70坪
	2階 300.80坪
	3階 361.00坪
	4階 365.00坪
	5階 365.00坪
	6階 365.00坪
	7階 365.00坪
	8階 142.00坪
	塔屋 23.00坪
着 工	昭和28年11月3日
竣 工	昭和30年2月11日
構 造	鉄筋コンクリート造
高 寸	最高軒高 29.900m
	最 高 部 34.450m



設 計 者 の 一 人 と し て

下関市庁舎は昭和26年の春一般公募の懸賞設計の結果、私達の案が採用され、以来満4年、やつとここにその一部が完成した訳で、その間色々の迂余曲折を経て、当時の規模4200坪に対して今日完成した部分は2500坪となっている。

この建物の実施設計に当って、最初からの極めて大きい悪条件とでもいうべきものは予算の不足であつた。しかし今私達はこの事を建物の出来栄の弁解に使おうとは思わない。何故ならばそれは設計の当初からの基本条件であつたからで、私達は当然その限られた予算の中で最も堅実で、最も美しい建物を作る事を考えた筈だからである。

この目的に添うために、プランニングの当初から、柱梁の配列、階高、窓の規格等凡て構造躯体の経済性に主眼を置き、単価の高い材料費用のかゝる工法は殆んど見合せしめなかつた。しかしこの限られた枠の中では、単価の低い材料、無理のない工法を率直に表現し、その限りに於ては第一級の仕事が行われる事を主眼とした。

この基本方針がそのまま表現され、粉飾されない素朴な健康な美しさが、建物の内外に醸し出されたとなれば、それこそ私達の根本の望みがかなえられたというべきである。

8層の建物に鉄筋コンクリート構法を敢行し、しかも鉄筋量も少な

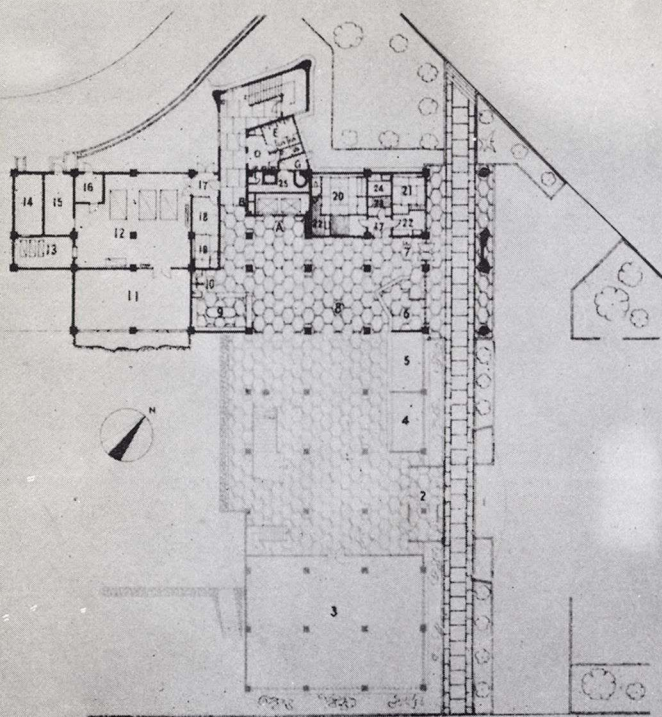
田 中 誠

く、(柱梁の大きさについては鉄筋比の関係で多少太い事をしのいだ)躯体構造工費の節減を図り得たのは、構造設計を担当された坪井善勝博士の力であり、これによつて外観の主潮となつている、特殊軽量ブリックの採用や、間仕切には木製ではあるが、一定規格家具の組合による可動間仕切の採用が可能になつたのである。

また東京よりの遠隔操作によつて、殆んどの工事を進めながら施工上の缺點の少なかつたのは、下関市建築課の恵良技師の熱情を傾けた努力に負う事は勿論であるが、同時に大林組の施工者としての極めて積極的な推進力に依る事が多く、竣功時によく儀礼的に述べられる讃辞としてではなく、私の深い感銘を述べざるを得ない。例えば当初の設計では予算の関係で差控えていたコンクリートの打放仕上、一階床テラゾーに異型ブロック目地の採用をはじめ、設計者としての色々の無理な注文をきいて貰つた事が建物の出来栄を大きく支配している。

尚この建物は市の行政部門を取る部分のみが完成したのであつて議場ブロック(市庁舎全体の正面入口ホールを含む)、水道局、警察等の一連の建物が、次年度以降に設計実施され、数年後にはこの4200坪の敷地全体が、市政の中核地区として完成される事になつている。

(30.3.10)

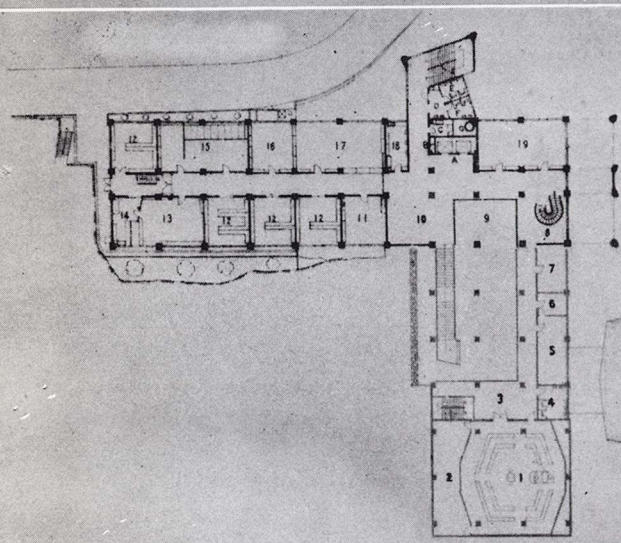


1 階

1. ボーチャ
2. 玄関
3. 下関市資料展示場
4. 郵便局
5. 銀
6. 受付事務室
7. 内玄関
8. ホール
9. 売店
10. 公衆電話
11. 電気室
12. ボイラー室
13. ボンプ室
14. 受水槽
15. 炭庫
16. 灰捨場

17. 前室
18. 使丁溜
19. 使丁室
20. 宿直室
21. 守衛室
22. 湯沸場
23. 脱衣室
24. 浴室
25. 塵芥焼却室
- A. エレベーター
- B. ダストシユート
- D. 洗面所
- E. 男子便所
- F. 女子便所
- G. 煙突

(註, 1. ~5. までは次期工事で現在は未完成)

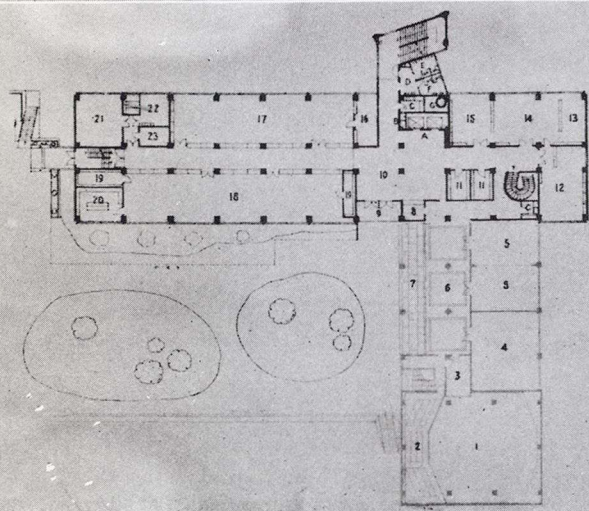


2 階

1. 議場
2. 物置
3. ホール
4. 化粧室
5. 議長室
6. 応接室
7. 副議長室
8. 面談所
9. 吹抜
10. 休憩所
11. 保健室
12. 倉庫
13. 食堂

14. 厨房
15. 図書室
16. 教育委員会課
17. 商工課
18. 理髪室
19. 衛生課 (議会事務局)
- A. エレベーター
- B. ダイストシユート
- C. 湯沸場
- D. 洗面所
- E. 男子便所
- F. 女子便所
- G. 煙突

(註, 1. ~7. までは次期工事で現在は未完成)

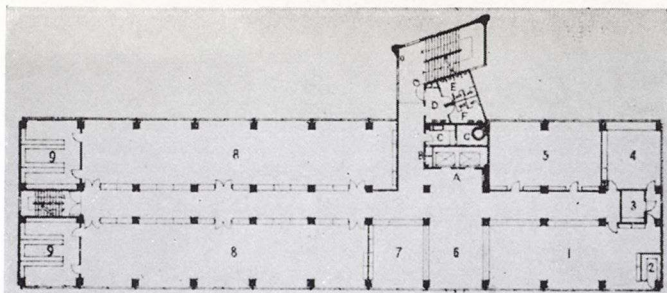


3 階

1. 議場上部
2. 傍聴席
3. 新聞記者室
4. 大委員会室
5. 小委員会室
6. 議員用ホール
7. テレ
8. 受付
9. ボー
10. ホール
11. 倉庫 (クロックルーム)
12. 選挙管理委員会及同事務所 (監査事務局)
13. 教育長室 (議員控室)
14. 教育委員会総務課 (議員控室)

15. 教育委員会学校教育部 (議員控室)
16. 倉庫
17. 福祉事務所
18. 戸籍課
19. 戸籍簿庫
20. 書庫
21. 電話交換機室
22. 電話交換室
23. 電池室
- A. エレベーター
- B. ダストシユート
- C. 湯沸場
- D. 洗面所
- E. 男子便所
- F. 女子便所
- G. 煙突

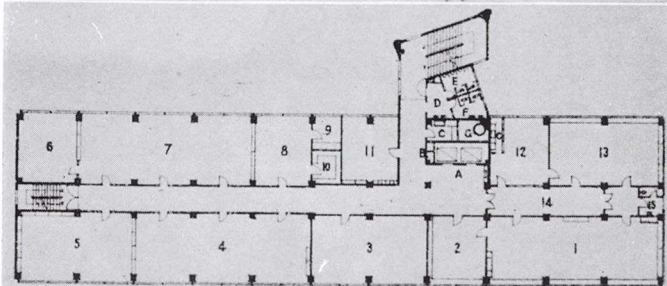
(註, 1. ~7. までは次期工事で現在は未完成 カツコ内は次期工事完成の晩の後に使用される室名)



4 階

1. 会計課
2. 物品庫
3. 金庫
4. 収入役室
5. 用度一課
6. ホール
7. 市金庫
8. 税務課

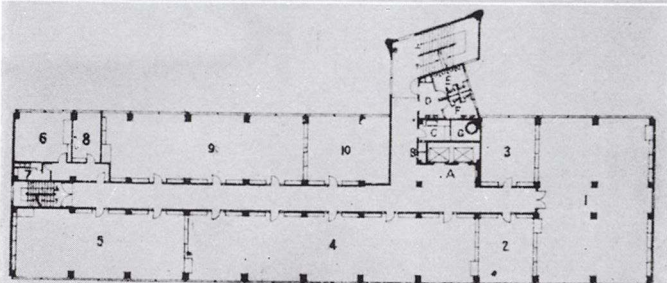
9. 書庫
- A. エレベーター
- B. ダストシユート
- C. 湯沸場所
- D. 洗面所
- E. 男子便所
- F. 女子便所
- G. 煙突



5 階

1. 市長室
2. 市会室
3. 市長室
4. 市統計係
5. 人公係
6. 平同
7. 総務課
8. 運送
9. 放書
10. 室

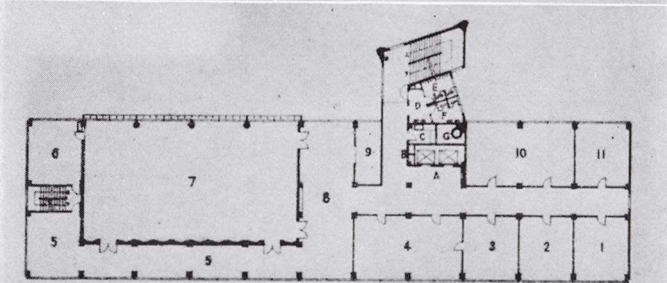
11. 新聞記者室
12. 秘書室
13. 米資室
14. 前手室
15. エレベーター
- A. ダストシユート
- B. 湯沸場所
- C. 洗面所
- D. 男子便所
- E. 女子便所
- F. 煙突



6 階

1. 建築課
2. 監査事務局
3. 教育委員
4. 土木課
5. 港灣課
6. 青写真室
7. 暗室
8. 監査室
9. 農林課

10. 水産課
- A. エレベーター
- B. ダストシユート
- C. 湯沸場所
- D. 洗面所
- E. 男子便所
- F. 女子便所
- G. 煙突

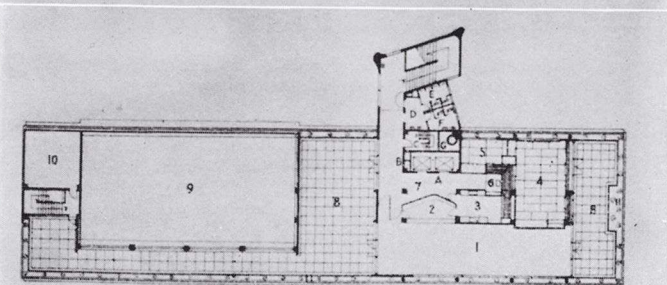


7 階

1. 第二議員控室 (教育委員会指導課)
2. 第一議員控室 (教育委員会社会教育課)
3. 正副議長室 (教育委員会学校教育課)
4. 議事事務局 (小会議室)
5. 休憩室
6. 控室
7. 仮設議場(講堂)
8. ロビー
9. 膳写室

10. 第一委員会室 (教育委員会総務課)
11. 第二委員会室 (教育委員長会議室)
- A. エレベーター
- B. ダストシユート
- C. 湯沸場所
- D. 洗面所
- E. 男子便所
- F. 女子便所
- G. 煙突

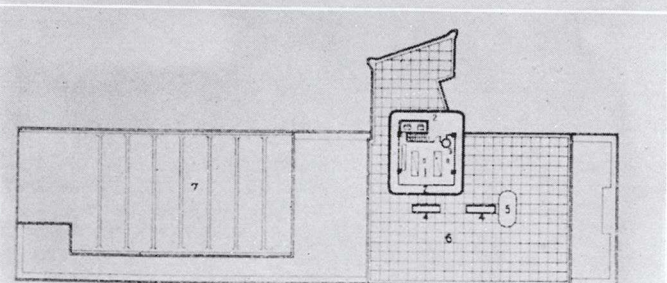
(註、カッコ内は次期工事完成後に使用される室)



8 階

1. 食堂
2. 配膳室
3. 厨房
4. 和室
5. 和室
6. 前室
7. ホール
8. 屋上
9. 議場上部

10. 機械室
11. 植込
- A. エレベーター
- B. ダストシユート
- C. 塔屋昇降室
- D. 洗面所
- E. 男子便所
- F. 女子便所
- G. 煙突



塔屋

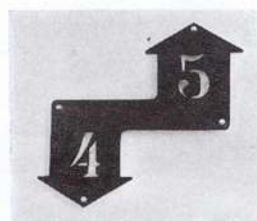
1. エレベーター
2. 機械室
3. 巡視廊
4. 煙突
5. トッポサイド
6. ライ

5. 水槽
6. 屋上
7. 仮議場屋根 (シャーレン)

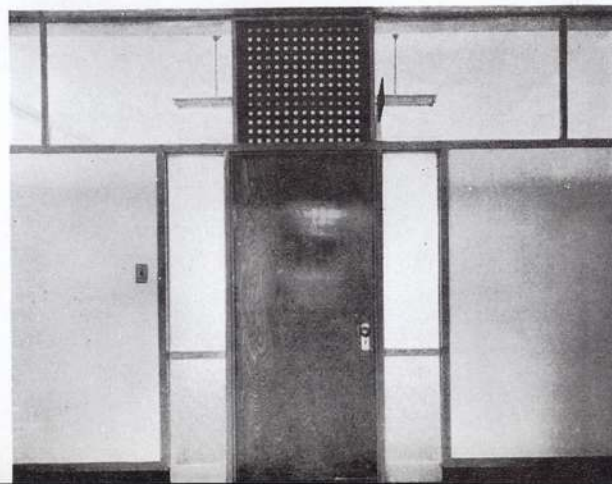


1	
2	
3	4

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. 来賓室 | 5. 講堂内壁 |
| 2. 市長机 | 6. 市長室 |
| 3. 事務室前廊下 | 7. 講堂 |
| 4. 事務室扉詳細 | 8. ホール案内所 |
| | 9. 馬蹄形階段 |



次頁	5
6	7
8	9

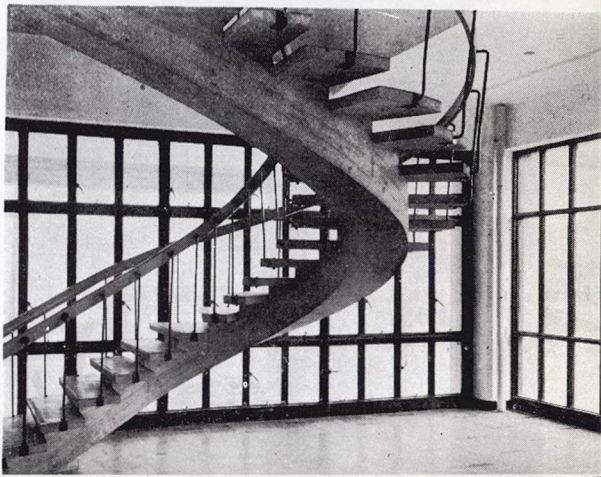
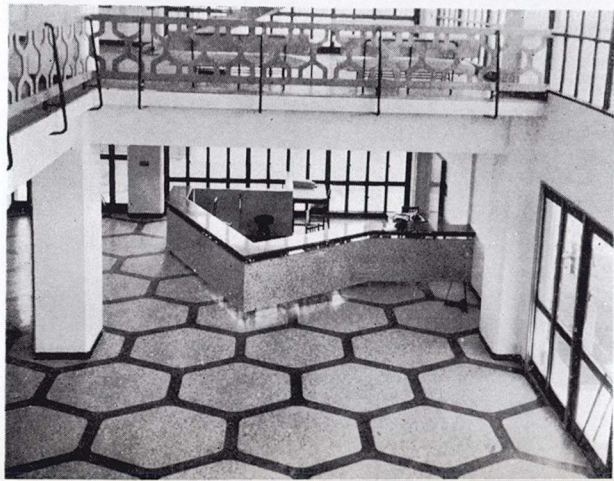
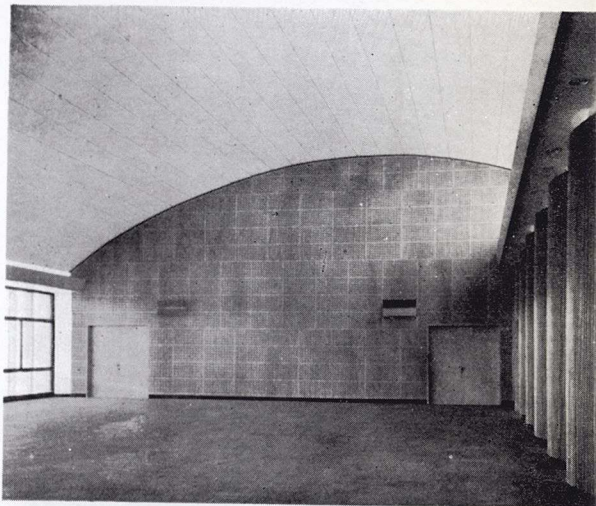
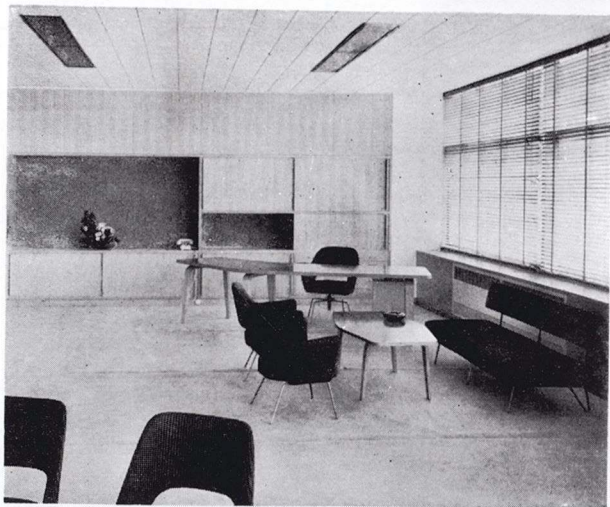
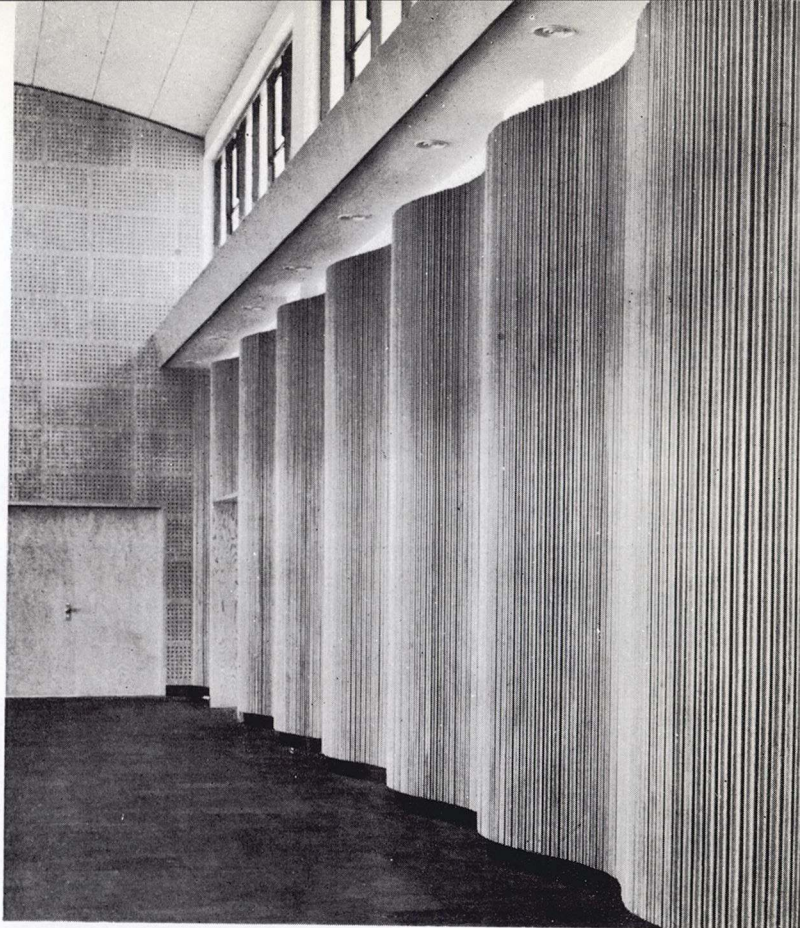


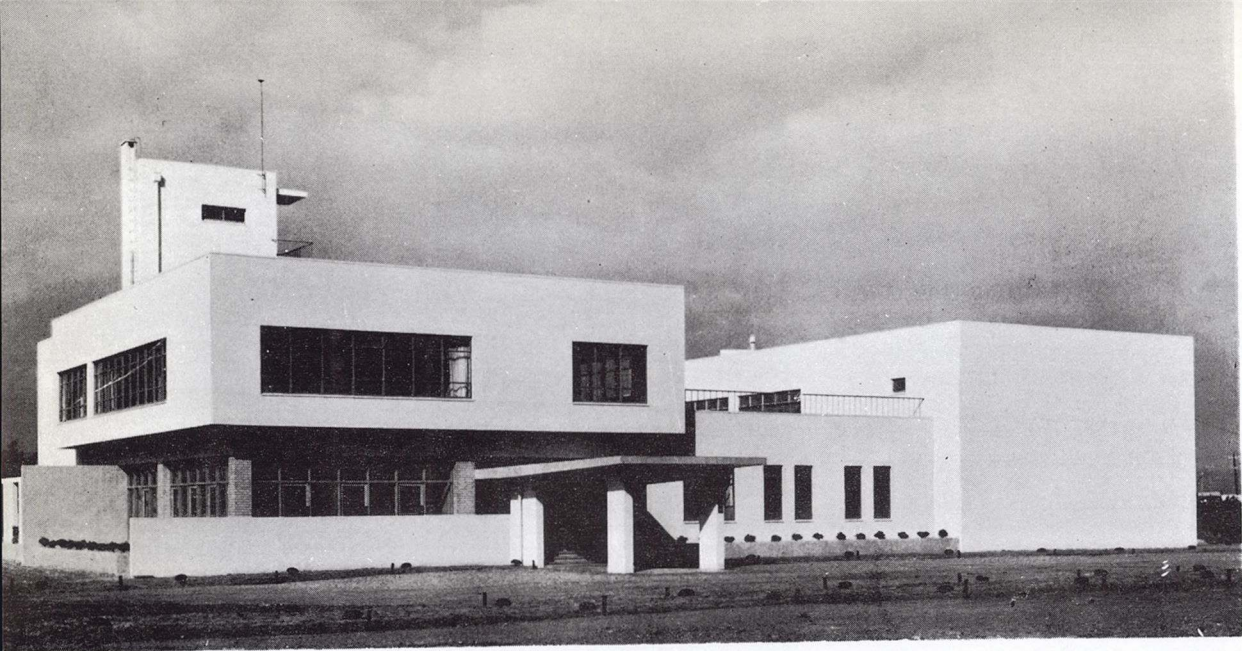
下関市庁舎設計者のことば

坪井 善勝

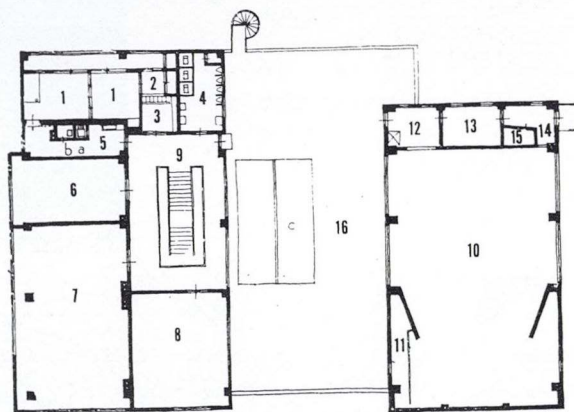
下関庁舎の構造設計は当研究室で行われたものであるが一般設計を担当された田中誠氏が私の最も信頼する設計者の一人であることは幸であつた。この建物は通常の場合ならば鉄骨鉄筋コンクリートで計画したであろうが下関市が、地震経験の皆無に等しいところであること、庁舎敷地の地盤が硬質であること、又工費のことも考えた果て、8階建の鉄筋コンクリートを実施して見る気になつた。

田中氏の平面計画はいつも乍ら極めて素直でハツタリがない。柱割等も最初から庁舎機能と構造的経済性から定めるデスカッションのゆとりをもつていた。おそらく均等平面及立面計画の代表的なものであらうと思う。構造設計からは梁柱等を出来るだけ一様にして仮枠工作を楽にし、且柱は幾分太目にして鉄筋量を減じコンクリート打を楽にすることを心掛けた。梁市は幾分広すぎた感じをもつたが梁型が殆んど一定されたことも工事を著しく楽にしたようである。何はともあれ市当局、設計監理者、施工者が工事に対してこの位気持が一致した現場は少いと思う。





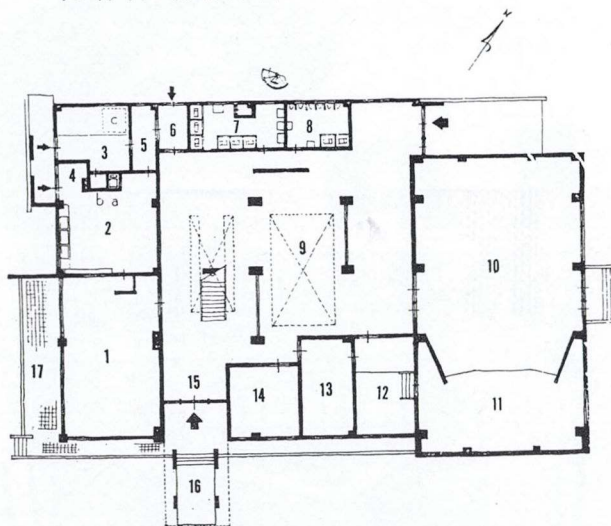
愛知県農民文化館



2 階 1.和室8帖 2.和室2帖 3.踏込 4.便所 5.配膳室 6.小会議室 7.大会議室 8.図書室 9.ホール 10.オーディトリウム上部 11.ギャラリー（照明用） 12.技師控室、兼照明室（スポットライト用） 13.映写室 14.照明室（スポットライト） 15.整流器室 16.屋上テラス a.リフト b.パイプシャフト c.スカイライト

設計監理 愛知県建築部営繕課
担 当 浅 井 欣 也
中 川 敏 夫
施 工 小原建築株式会社

建築面積 260.00坪
延面積 405.92坪



1 階 1.食堂 2.厨房 3.機械室（ポンプ配電） 4.ボイラー室（温用水） 5.前室 6.通路 7.女子便所 8.男子便所 9.展示広間（トップライト） 10.オーディトリウム 11.舞台 12.控室 13.応接室 14.事務室 15.玄関 16.ポーチ 17.テラス a.リフト b.パイプシャフト c.地下受水槽

外 観

外 部 壁 リソイド仕上
柱 及 袖 壁 2 丁掛磁器タイル
ポーチ柱 人造石小叩仕上
ポーチ底端 人 造 石 研 出

1階 階段室

展示広間

食 堂

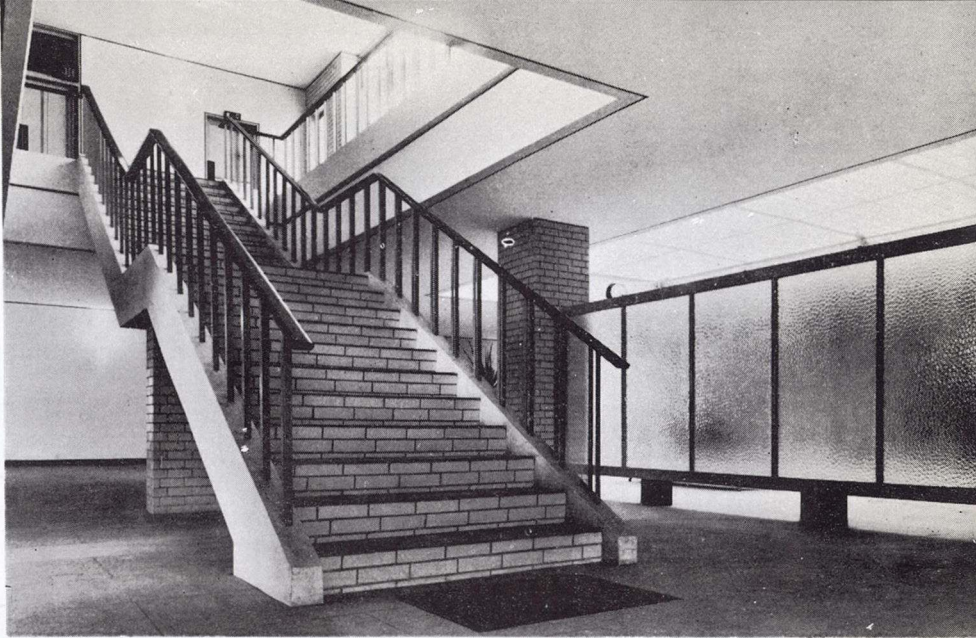
床 階下 現場テラゾー
階上 アスファルトタイル
巾 木 人 造 石 研 出
壁、柱 2丁掛磁器タイル
壁 砂漆喰木屐仕上ビニールペイント塗
天 井 プラスターボード下地、寒冷紗貼水性ペンキ塗
扉押板、鉄板メラミン焼付仕上
蹴 板 アスファルトタイル
階段踏面 2丁掛磁器タイル
手 摺 子 スチール、油性ペンキ塗
〃 笠木 ラワンオイルステン
天 井 ラワン油性ペンキヌリ
ルーバー

2階 和室

壁 砂壁（錆）
天 井 杉板
床 柱 松磨丸太

写 真 説 明

1. 1 階 階 段 室
2. 展 示 広 間
3. 2 階 和 室
4. 食 堂

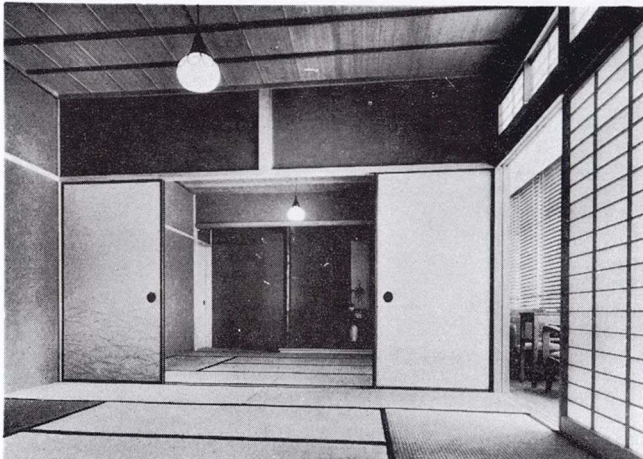


1



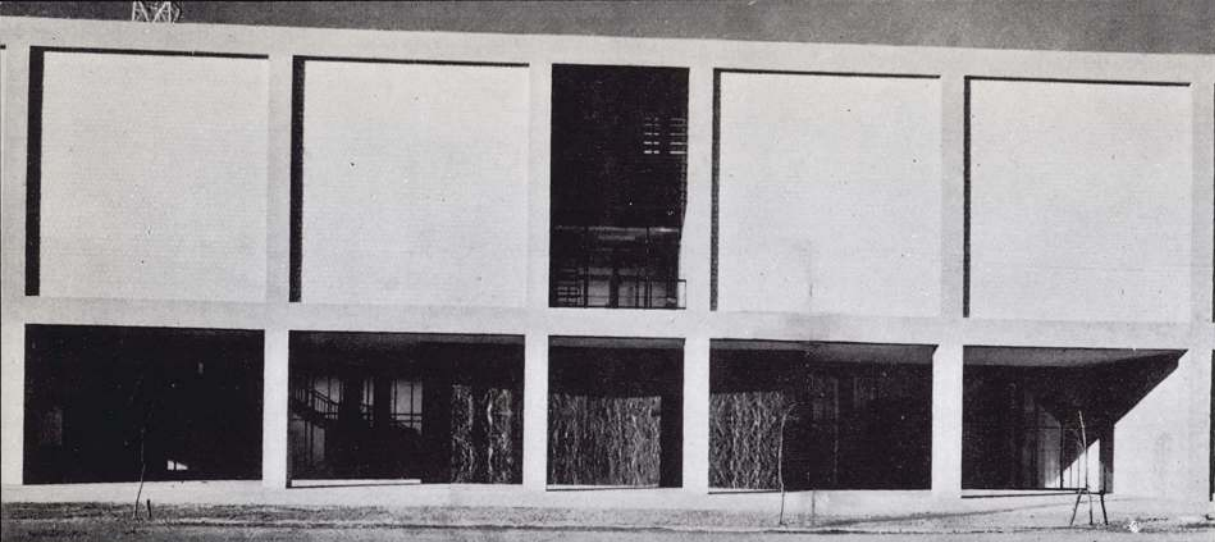
2

3

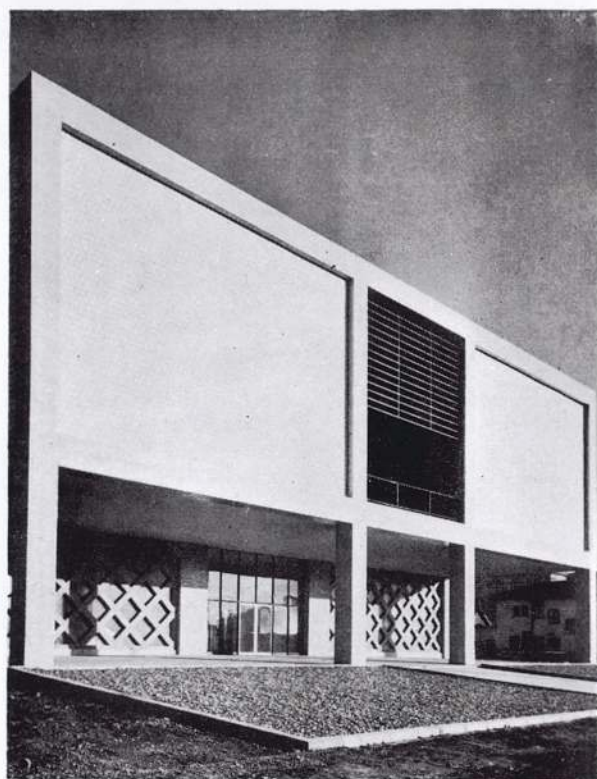


4

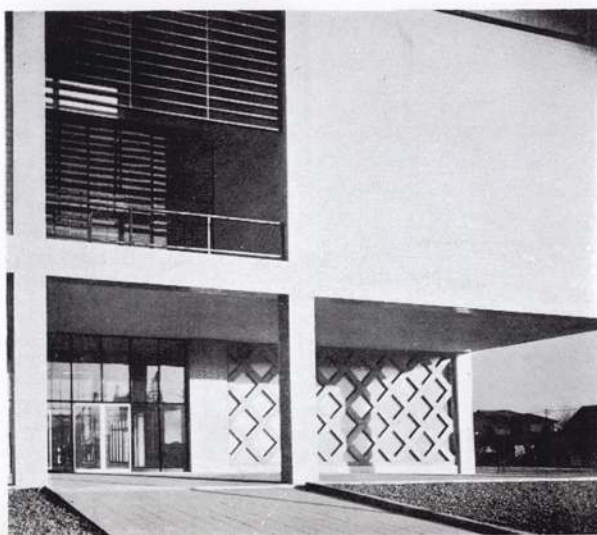




愛 知 県 文 化 会 館
美 術 館



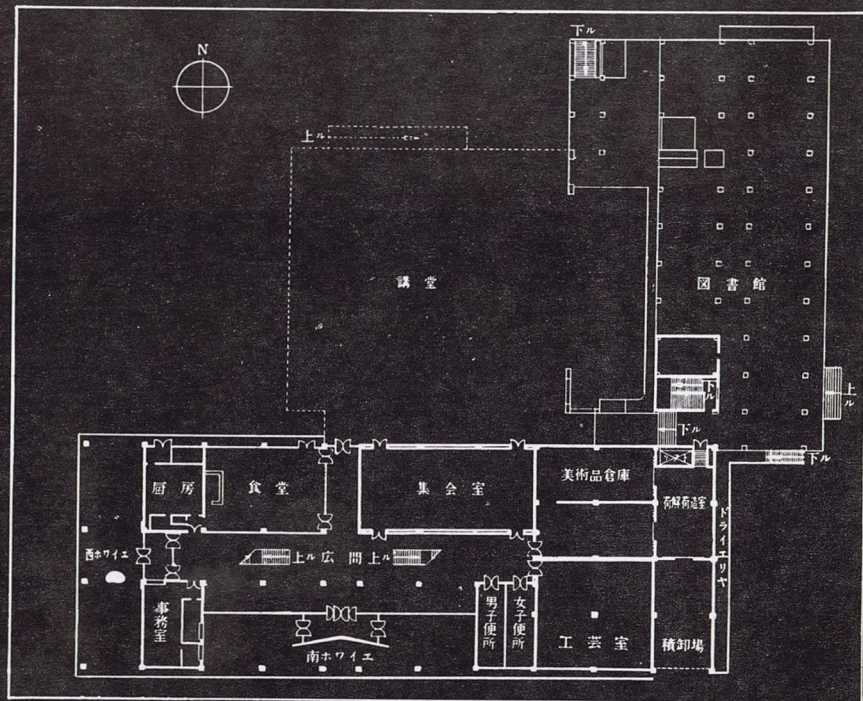
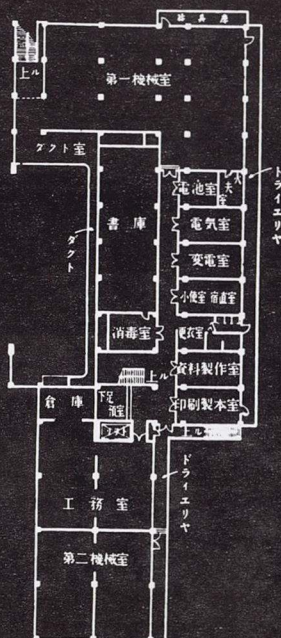
設計監理指導 小 坂 秀 雄
構 造 指 導 広 川 誠 三 郎
設 計 監 理 愛知県建築部営繕課
施 工 株式会社 大 林 組



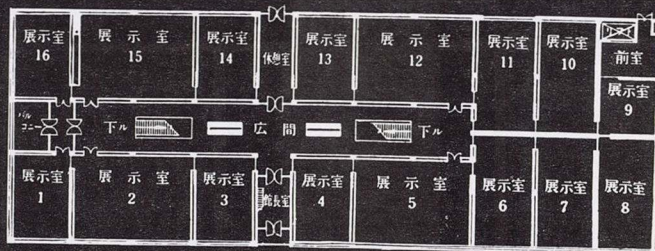
愛知県文化会館競技設計の結果、図らずも私の設計案が採用されることとなり、この度その一部として美術館の竣工を見るに至つた。愛知県建築部では実施設計監理に当り、原案作者とその作品に対して極めて御鄭重な御取り計いをして下つて、設計から工事完成に至る間、終始私に何かと御相談して戴き、完全な協力の下に無事工事を完了したことは私の何よりの喜びであつた。又非常に不完全な私の原案にも拘らず兎も角こゝまで仕上げて下さつた県の矢野技官始め、工事を担当された大林組其他の方々の全く献身的な御尽力に対して心からの感謝を捧げたい。

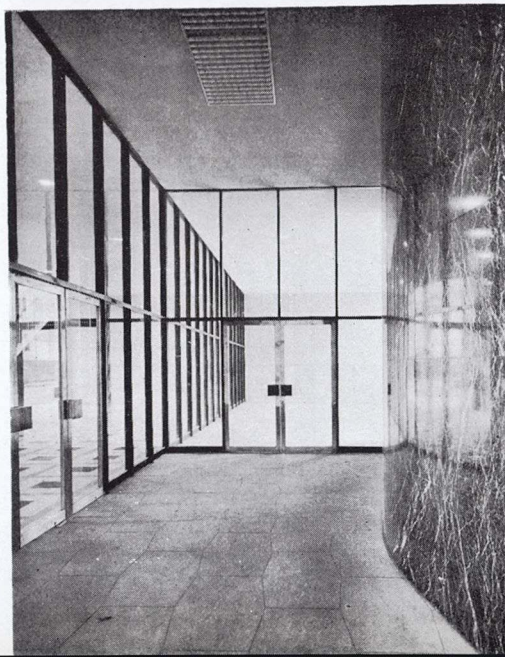
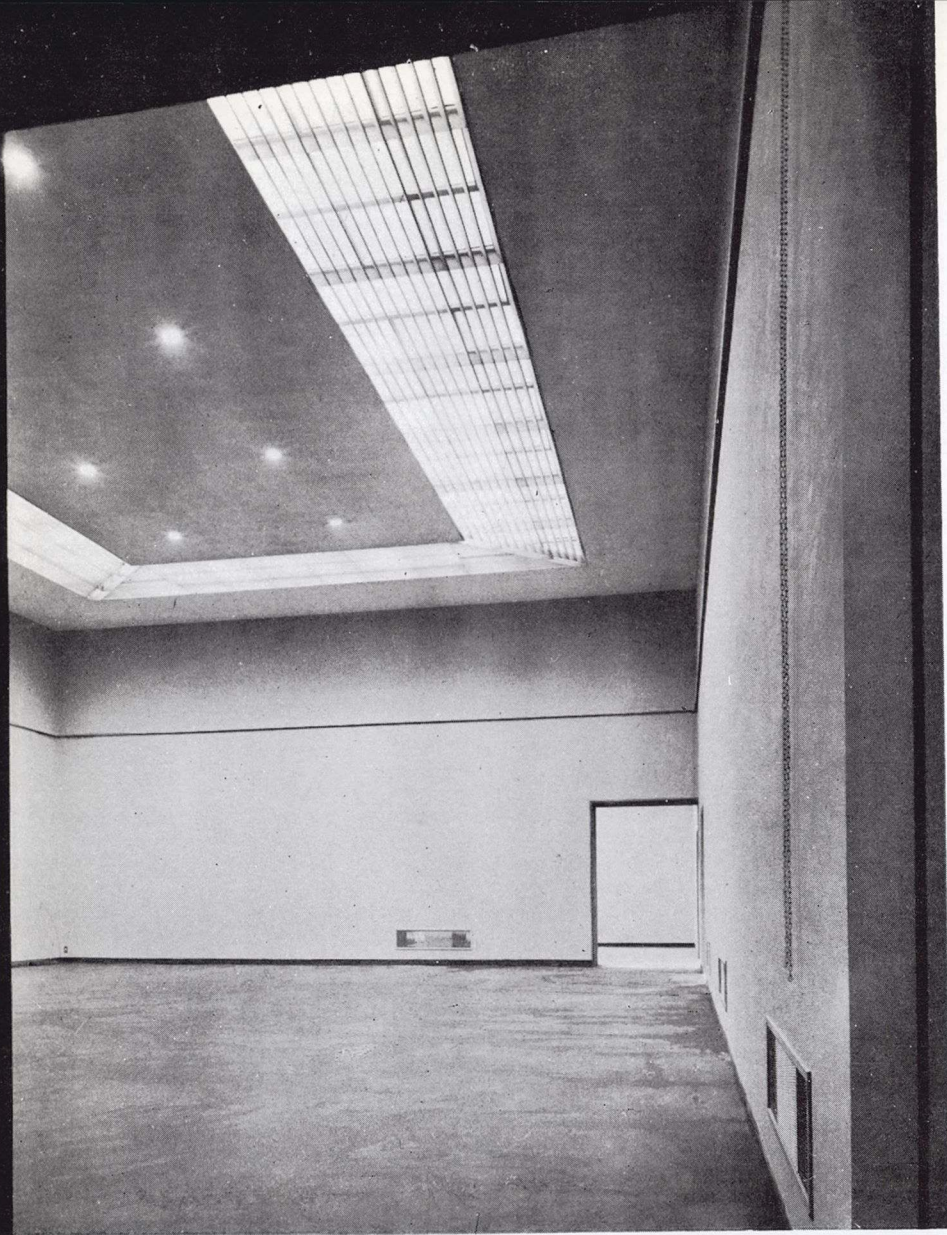
位置 名古屋市中区久屋町8丁目8番地外
 建築工期 起工・昭和29年2月10日 竣工・昭和30年1月15日
 敷地面積 11,848平方メートル (3,480坪)
 建築面積 地階 218.1坪 1階 772.7坪 2階 855.7坪
 延 1,846.5坪
 同上 地階 465.7坪 (図書館)
 延面積 2,312.2坪
 主体構造 鉄骨鉄筋コンクリート造・陸屋根
 軒 高 13.8米
 外部仕上 床・花崗岩、尺角平板、砂利敷
 壁・白色5寸角テラコッタタイル
 柱及び梁形・2丁掛磁器タイル
 内部仕上

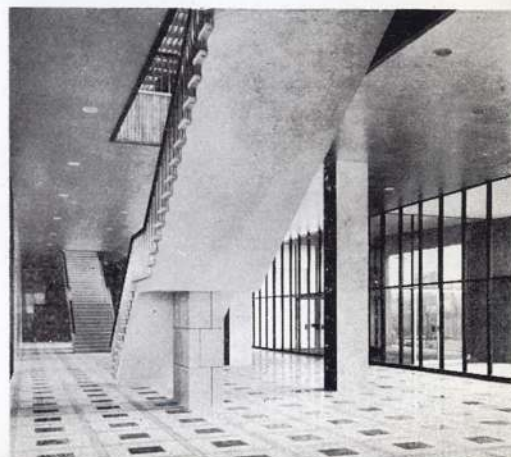
2階展示室 床・グレー色リノリウム
 同壁・オリエンタルクロス張ベンキ塗
 同天井・吸音ライト及び鉄製ルーバー
 1階 床・テラゾー、アスタイル、モザイクタイル・
 人造石研出
 同巾木・同上
 同壁・大理石、練ベニヤ、グラニット
 同天井・和紙、プラスタ、木製ルーバー



地 階 一 階
 二 階







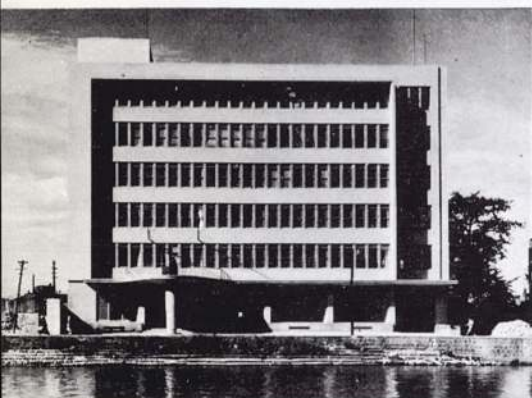


大阪市東住吉区役所

西成区役所(本誌30年2月号所載)と同じ行き方であるが、これはそれより少し前の完成になる。それだけにたしかに構成は優れている。ことに隅の扱いが素直に感じられた。内部の統一感もある。

日本間があるが……………何のためであろう? それは統一感をやぶつている。

設計 大阪市建築局営繕課
担当 勝山 技師
施工 大日本土木株式会社
所在地 大阪東住吉区平野野堂町
構造 鋼筋コンクリート造 3階、一部鉄骨
建築面積 433.36坪
(本館356.66坪)
延面積 1,182.84坪
着工 昭和29年3月
竣工 昭和30年1月

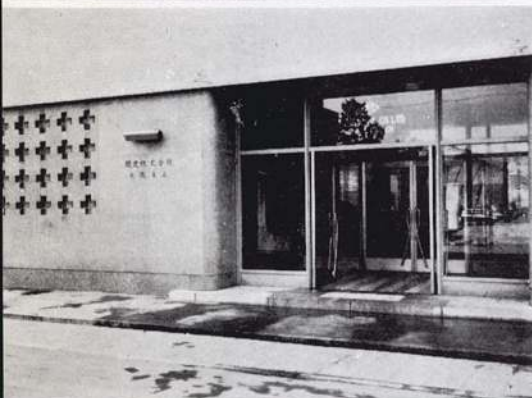


日綿実業本社ビル

堂島川畔に正面切った端正な姿で構えている。老練であつて清新、一分のスキもない。

それだけに若い世代には、かえつて魅力が欠くのではないだろうか?

設計 安井建築設計事務所
施工 株式会社 大林組
所在地 大阪市北区中の島2丁目
構造 主体鉄筋コンクリート造 6階建地下1階
敷地面積 920.2坪
建築面積 本館1階 393.699坪
延面積 本館、附属家共
3,007,932坪
竣工 昭和28年8月



滝定株式会社大阪支店ビル

この3階建のビルの見どころは、写真のあたりらしい。隅の扱い方は無難に過ぎるが、正確に区分した意のやり方に主張があるであろう。柱割はよく整理され、8角形の断面をもっている。

設計監理 大阪建築事務所
施工 竹中工務店
所在地 大阪市東区備後町3丁目
構造 鉄筋コンクリート造
敷地面積 359,530坪
建築面積 1階 179,993坪
延面積 623,802坪
着工 昭和28年3月
竣工 昭和29年3月



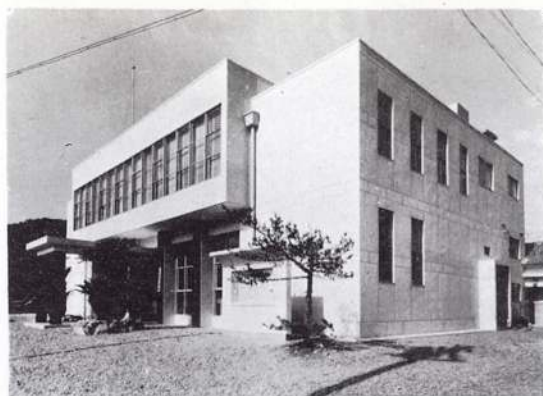
松江国際映画劇場

せつかく建築家がこまかい神経をつかつているのに、この広告看板は何という無神経さであろう。

Kokusaiの文字はいただきかねる。

コンマーシヤリズムと建築家との戦いの場をここにも見る。

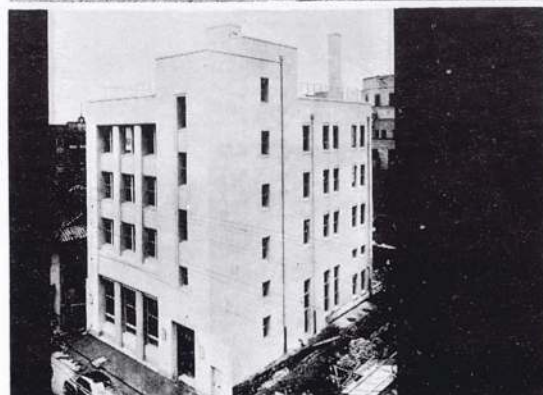
設計監理 円堂建築設計事務所
担当 北田 正利
監理 竹本 昭三
施工 日本ビルダース株式会社
所在地 松江市駅前通り
構造 鉄筋コンクリート造及び鉄骨造、一部2階
建坪 222坪
延坪 320坪
竣工 昭和28年12月



大崎町役場

正面と側面とが違つた言葉話しているようだ。しかし、この建築より学ぶ点は、美学というよりも経済性と施工に通ずる技術であらう。

設計 渡部建築設計事務所
施工 浅川組
所在地 和歌山県海草郡大崎町
構造 鉄筋コンクリート2階建
建築面積 本館1階 82.9坪
延面積 196坪(附属屋も含む)
竣工 昭和29年11月



岡三証券ビル

建築を固定資産としてみた場合、このビルは完全である。竣工の時に際立つた新しさはないが、20年、30年使っても決してボロを出さないだけの周到な用意が内外にきわまっている。

設計 双星社・竹腰建築事務所
施工 株式会社大林組
所在地 大阪市今橋2-3
構造 鋼骨鉄筋コンクリート造、地上5層地下1層一部塔屋付
建築面積 110,503坪
延面積 578,368坪
竣工 昭和29年10月



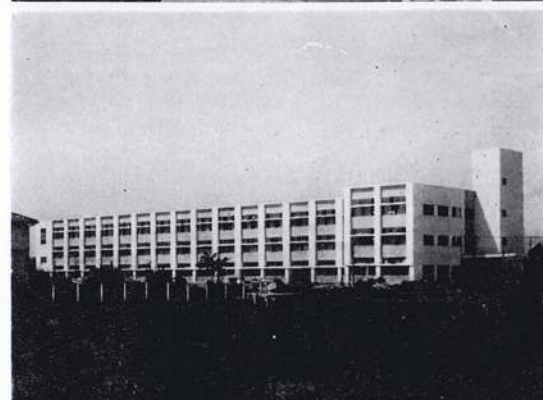
福井地方裁判所庁舎

偉風堂々たる建築である。しかし、国民は税金を損したように感じるだろう。

1953年に完成——これが1853年に完成したのであれば、なお意義があつた。

内部は外観と全然趣を異にしてアメリカ風のいき方である。広くて快適。

設計 最高裁判所経理局管轄課
施工 株式会社大林組
所在地 福井市宝永上町1番地
構造 主体・鉄筋コンクリート造6階
敷地面積 13,227.31平方メートル
建築面積 1階 3,219.97平方メートル
延面積 13,180.20平方メートル
着工 昭和24年12月
竣工 昭和28年11月



名古屋学院名古屋高校校舎

堅実で心得た人の手になつたものと思われる。全く無駄がない。

2階上の柱には Piping Space がとられているためか、一階柱との比例が失われている。

片廊下式の秩序あるプラン。

設計監理 山下寿郎設計事務所大阪出張所
担当建築士 清水和弥
建築設計 江川好巳
構造設計 柳沢政幹
現場 柳田重夫
施工 株式会社熊谷組
所在地 名古屋市東区大幸町10丁目
構造 鉄筋コンクリート造3階
敷地面積 30,010.57坪
建坪 本館1階 403.14坪
延坪 本館 1,143.02坪
着工 昭和28年10月
竣工 昭和29年8月

広告塔とファサード

大都市の近代建築を代表する百貨店をみると何時も大きな広告が眼につく。花見時は行楽地の広告、夏は海水浴、年末には大きなサンタクローズ。年中広告のたえる時はない。商業建築ばかりでない。府県庁などでも、しよつ中「納税は国民の義務」だとか「清き一票」だとか大きなマクがたれ下げられている。ところでこれら建物のファサードの現実のカナメとなつてゐる広告は、建築の設計の際に果してどれだけ考慮されているだろうか？多分無視されているだろうという事は、半永久的看板の裏に光のない窓を発見する事でもわかる。建築はもつと永遠の美をということで、設計家の透視図や竣工写真は建物自体のとりすました形の均衡を追求している。広告塔まがいの道頓堀辺の建築など畸形だと思ふ建築家は考へてゐるようだ。しかしよく考へてみるとモダンを誇る近代建築のファサード自体、何ものかの広告のスペースではないのか。商業主義の支配する今日建築はすべて一種の広告塔にすぎない。建築家がもう少し自らの広告美術家としての役割を理解したらもつとうまい広告塔建築ができるし、神秘的な建築芸術論もわかりやすくなるのでなからうか。(U)

けんちくのめ：担当（五十音順）：小川正・西山卯三・

P. R.

さる日、高校通代の友人とあつて建築について話しあいました。かれは医者で、建築にはかなり関心をもっている人々に属するように思われました。しかし建築について、ことに建築家についてあまりにも無智であることに驚かされました。たとえば村野藤吾先生の作品は知つていても先生のお名前は知らないのです。こんな経験は一再ではなく、おそらく皆様もおありだろうと思います。日本建築協会は建築を造る人たちの間を結ぶ協会ですが、まだ同時に世間の人々をもつと啓蒙する働きをしなければならないように思ひます。内に向つて働きかけるばかりでなく、外え向つても働きかける必要があると思います。一般のジャーナリズムとの連携、一般教養的な講演会の企画等こゝろみるべき道はあるのではないでしようか。本年は協会のP.R.活動として是非とりあげてほしいものです。(G)

建 築 の 眼

テラゾの床

「……かしこみ、かしこみ申さく。……」威儀を正した神官の祝詞が厳かに響き渡り、参列の人々は神妙に頭を下げている。これは或るビルディングの落成式の情景である。丁度、その時に、部屋の隅に取付けられたスピーカーが鳴り出した。「皆様に申し上げます。廊下が大変滑りますので充分御注意下さいませ。」誰かが慌ててスピーカーを止めようとして、スイッチを探したが見付からないらしい。まだ続いている祝詞を聞きながら、先程、廊下の曲り角で、自分も危うく滑りかけて、壁につかまつた事を思出しながら、鏡の様に磨き上げたテラゾの床の効用を考へて見る。一体何の為に、廊下をあの様に磨かねばならないのだろうか。廊下は勿論滑る為にあるものではなからう。怪我人を出してまで耐久力の強い材料を使う事に、どれ程の意義があるだろうか……冥想は続く。
気がついたら祝詞は終つていた。(Y)

船越義房・堀口甚吉・横尾義貫：けんちくのめ

術語の多義性

建築学に用いる術語の意義は一定すべきである。さもないと話す人と聞く人、書く人と読む人との間に意志の伝達が行われぬ。現代の日本の状態では術語の意義一定せず、学術書といわれるものも、著者の一家言にとどまるものがある。

構造方面の術語でも、最も根本的な**構造物**、**荷重**、**外力**、の意義さえ一定していない。**構造物**は英語のStructureの訳語であろうが、英、米のStructureの意義と日本の構造物の意義は異つてゐるらしい。梁とか柱も構造物の内にいれている学者がある。**荷重**、**外力**にしても建築基準法施行令の解釈と日本建築規格建築3001号に与えられた解釈と大変異なつてゐるようである。

術語の意義が一定せぬ学問は科学以前のものである。この状態で建築士の試験に臨み、題意の質問は許されないのであるから、スリルはあつて面白からうが受験生はカワイソウである。(J)

設計システムの諸問題

編集委員会

まえがき——これは西山委員によつて提案された。その後、伊藤、堀口、伴、小泉、横尾、須賀、浦辺の7委員により討議された。非常に時代的テーマであるから突込んでいけば、そのあるべき姿に迄及ばなければならないが、我々の知識と調査がそこ迄は至らないので建築事務所などの評判記位に止つた。一方社会的信用と経営的基盤を絶対に必要とする設計活動を傷つけるような放言は本誌の使命に反するので慎むべきでもある。討論会記事ではあるが読後その放言をかく言う私が最もやり勝なことを発見した結果、自分の責任において記事として取りまとめることとした。浦辺記

1. 建築家の時代的感覚

ブリッグス著(田辺 泰訳)「建築工匠史」をひもどけば、建築家は芸術史にも技術史にも非常に早く登場しておつて、現代で考えられる「建築」よりも広範囲の仕事をしておつたことが分る。エジプトやギリシヤの頃既に彼等は本来の仕事におけると同様に、土木家であり機械技師であり、また彫刻家でもあつた。もちろん意匠家と構造家というごとき分裂はなかつた訳である。ルネッサンス期を創つたといわれるブルネルスキーがフロレンス本寺の大ドームを「設計」したのも、自らその構造法と施工法とを研究した成果を含めての話であつた。建築はその歴史的背景と芸術的完成によつて近代技術史の上では逆に最も立ち遅れた姿で登場している。殊に1769年より始る産業革命後では悩める保守主義者の代表の観がある。1897年に至つて我々は始めてワグナーから時代と共にあるべき建築の姿を教えられる。「機械」が近代の代表選手である事を承認したのは、1920年のル・コルビュジェの著書であつて、続いて1925年グロピウスの「建築生産の工業化」の提唱と実験により漸く時代的なズレが取りのぞかれた。当時ハンネス・マイヤー(Bauhaus最後の校長)が「建築家はもはや一人の組織者でなければならない」といつたことは、よくその時代的使命を見抜いたものといえるであろう。建築が然らしめるのか、あるいは建築家が然らしめるのか、あるいはまたクライアントがそうさせるのか、急に断言はなし難いが建築ぐらい反時代的なものは技術史上他にないであろう。我々は「新しい」ということを少しも拒否する理由はないし、殊に第二の産業革命期に入つたといわれている今日、再び時代的なズレを生じないように警戒する方がより妥当だと思う。ただ「新しい」ものの中には未熟と未完成あるいはハツタリと失敗が時に附纏うのであるから、これも併せて警戒すれば足りる。討論に先立ち蛇足ながら一般論に触れて置きたい。

2. 現代に於ける設計システム

設計という広範囲で複雑な創作活動ないし専門的業務が我が国でどのように行われているか、私共の目に映つた範囲では次の5つの場をもつて代表されると思われる。

- A. 建築事務所
- B. 大学研究室
- C. 建築施工会社設計部
- D. 不動産管理を含む設計部門(地所部あるいは営繕課的なもの)
- E. 官庁の設計部課

以上は組織別にラ列した平面的な分け方であつて、これだけではその意味ないし成果に対して何等の見通しもつきがたい。ただ、ここでいえることは凡てにクライアントがあること、A,B,Cではそれが浮動するが、D,Eでは固定していることであろう。経営的に見れば、このことは大きい問題である。Aは最も正当なあり方であり又世界共通の行き方であるが、他はあるいは日本で特に目立つた存在であるかも知れない。(この辺りに対してはもつと調査したかつたのだが)

日本の近代建築は西欧諸国が数千年間に得た体験を明治維新以来の数十年で駆け足でやつた頃から始まつている。明治30年(1887年)は日本の資本主義的發展史上エポックを劃した年とされているが、建築事務所もその前後から成立している。(例 辰野葛西建築事務所、曾根中条建築事務所)

当時明治建築界の三元老(妻木頼黄、辰野金吾、片岡安の三氏)の脱みは大したものので建築家として世に出るには、この三元老のバックが絶対に必要だつたと聞いている。いわば建築界の徒弟制度の遺風が濃厚であつた。大正中期は日本の資本主義の成熟期であり、建築事務所の創立も活動も漸く盛大となつた。(例 渡辺 節建築事務所)。株式会社組織の建築事務所は長谷部竹腰事務所をもつて嚆矢とする。これは昭和に入つてからの改組であるが恐らく世界でも最初かも知れない。現在では株式会社組織が多く別に異様の感はなくなつた。(竹腰会長軒にでは町を歩いてその辺のウドン屋でも雑貨屋でも10の内1軒は株式会社である由。従つて人を見たら社長と思えというのが現代社会のコトワザとなつた)。長谷部竹腰建築事務所は最盛期には300人を擁した大組織であり、終戦後解体されて日建、大建、双星社に三分されたことはいう迄もない。ともかく建築設計にも大組織が必要となつたことは時代の当然なる要請であつた。最早歴史上の建築家の如く一人ですべてを行う事は不可能となつたのであろうか? 以下討論の結果により個々の場合についてみていきたい。

3. 個人の力量による設計システム

建築を創作活動と見ればそれは優れた個性の存在を前提としなければならない。仮にその個性を中心にした組織が生れて来るとしても、この場合には特定の個人を無視しては社会的に存在し得ないのである。例えば**タリアセン**という大集団は**ライト**という天才が核になって大きくなった建築事務所であつて、それは組織であるよりも「大きい個人」といつた方がよいであろう。日本の場合には**村野森建築事務所**（大阪）がその適例である。村野藤吾氏の自らの言葉によれば、「私の事務所のように建築家個人の力量によつて設計している処では事務所を大きくし多くの設計をすることは出来ない。多くの設計を引き受けようとすれば個人の力ではなくて組織力によつてやる外はない。そうなれば設計は創作ではなくてビジネスになつてしまう。その何れが良いか知る人は知つていましょう。」この方式は名人芸とも言えるスーパーマンにして始めて意味があることであつて一般的のものではない。カラスがウの真似をしてみても成り立たないことは確である。しかし歴史上の名建築家はすべてスーパーマンであつた。しかも歴史はその超人の出現を予想することも出来なかつたし、またその後継者を予想することも出来なかつた。

4. 組織の力による設計システム

この方式は最も現代的であつて社会的要請から必然生れるものである。組織には分業と綜合作業とが併立しなければならない。クライアントからの注文が出来るだけ平均に、しかも連続的になければ設計生産は安定しない。従つて組織のメリットも成立し得ないのである。日本における最大の組織の一つである**日建設計工務株式会社**はその歴史と背景により、またその盛んなる設計活動によつてこの種の方式の適例をなすものであるが、詳細なる在り方について同社山根取締役より別稿を戴いた。

同じように大組織を持つ**山下寿郎建築事務所**、**久米権九郎建築事務所**については詳細を知らないが、いずれも所長個人に対する社会的信用の上に、またよく組織の裏付けが存在して特色を出している。**レイモンド建築事務所**においては国際的な組織を持つており、洗練された商業主義により広い活動を行つている。**東畑謙三建築事務所**はあらゆる点で modest であり、堅実な事務所として名声が高い。その他、名ある建築事務所は相当あるが、一般的にいえる事は所主の人格、力量と共にその背後に事業会社の組織をもつて如何に大きい仕事でも単独に消化出来る点が特徴であるが、しかしドラフトマンが現場も施主も知らないままに、いつしか写真が現物化しているというアメリカの例に近づくようになれば、それはあまりにも現代的でありすぎるし、従つてまた、そこに建築としては組織の限度を反省する必要があるであろう。

5. 建築設計研究所システム

建築事務所として経営されているが、特定のテーマを

持つておりその追求を具体化する事を中心生れた集団である。（その適例は**前川国男建築事務所**であろう。）従つてその行き方は商業主義とは本質的に異なるものであり、また個人の力量を中心にした集団とも対照的である。前川事務所の場合は建築の時代的なズレを時代と一致させることに課題があるものと思われる。テクニカル・アプローチはその為に選ばれた手段であろう。この事は国会図書館の競技設計に於ても見出されるのである。ただ一等当選の賞金はその調査費をカバーしなかつた。また国会図書館の基本設計料の問題では当局のあまりにも過小なる予算の為に All or Nothing の立場にまで立ち至っている由である。しかし不屈の建築家である前川国男氏及び MIDO の人々は1954年に於て遂にその念願を達した。神奈川県立図書館及び音楽堂こそ日本に於て初めて近代建築と時代とが一致した歴史的なものといわなければならない。この技術を積み上げて行く設計方式は歴史的発展の線に沿うた最も客観的で、且つ現実的な方法であり、いつしかそれはスタンダードあるいは様式にまで完成されるものであろう。前川氏がよく語る言葉は「payする」ということであるが、一つの事務所がpayすると共にあらゆる建築がpayすることがこの事務所の努力目標であろう。なお他にこの方式による事務所は存在するが中には名前だけのもので実績を缺く類がある。

6. 大学研究室システム

終戦後目覚ましい設計活動を行つているのは、次の大学研究室である。

東大（丹下、吉武、池辺研究室）、工大（清家研究室）

日大（大江研究室）、早大（吉阪研究室）

なお明大の堀口教授、芸大の吉田、吉村両教授も同様である。国家予算の下にあり公務員でもある官立大学教授ないし助教授が民間会社あるいは公共団体の設計を報酬を取つてやることは——あるいは設計行為に対して報酬を取らずにやることは少し法律上の疑点を生むのではないかと論議されたが、建設省の意向では「業として認められない」からよいということである。国家公務員法人人事規則には制限を設けているけれども、それも「依托研究」であつて営利行為ではないといわれればそれまでである。要するに本当に教育の場における研究であつて、しかも教育的に使われるのであれば、大学を看板にした商売だと目に角を立てるには及ばないということになつた。設計そのものは学問ではなく一つの技術であるから、例へば大学附属病院がある如く設計研究室がある事は寧ろ積極的に認められてよいであろう。現状においては官立、私立を問わず大学研究室は優れた人格と力量を持つた人を中心にして研究の制作を行つている場であつて、かかる研究室から発表される作品は世一般の青年建築家の絶讃を受けているのが常である。その絶讃の続く限り大学研究室は存在理由を失わないであろう。

(人事院では評価も認定も出来ないから)

7. 施工兼業設計システム

ある人はこれを日本独特の行き方だといっている。社会が未だ建築設計に対して認識せうかなる設計も一回の酒食とバランスする位に考えて居る際には、設計料はサービスとして経費に含め施工に重点を置くのが施工業者としては自然であつた。そのような背景から生れた方式であろうと思われる。またこの方式は「弊社設計施工」を必ずしも求めずに設計はあくまでクライアントの選定した事務所で行うものとして、ただその事務所に対する応援的サービスを行う為に存在している場合も多い。かかる設計部は相当の大組織を持つているが、独立採算制は行われておらず経費として計算されているものの如くである。しかしながら、例えば竹中工務店設計部の如く優秀な陣容と大組織を擁して、しかも独自の作風を持ち、専門建築事務所に比しても何等の遜色のないものも一方において存在している。

竹中工務店設計部を一方の極とすれば他方の極は大林組設計部であろう。後者においては努めて専門建築事務所との競合を避けそれへの応援サービスを使命としているかの如くあるいはその方針であるかの如く見受けられる。(但しすべてに例外は存在する)。清水建設あるいは大成建設等の大業者の設計部は以上の両極の中間に当るものであろう。クライアントの立場からすれば建造物の維持保全あるいは変更に当つて、長くその施工業者との関係は持続するのが一般であり、その場合に業者設計部は数十年以前の図面書類を保管しているからすぐ間に合うという利点がある。又デパートで検眼してすぐ眼鏡を買えるような便益もある反面に於ては折角優れた才能と熱意を有しながら、この設計部の一員となつた青年建築家が専門建築事務所における如く振舞うことが出来ずに営業的制約の中で漸次しぼんで行く危険性も見受けられるのである。なお業者の設計部は独立させよという声は將に医業分業の叫びと全く相似していることである。

8. 地所部設計システム

営利会社に附属した設計関係部課は大別して二つあるであろう。第一は三菱地所KKの如くその設計した建造物を不動産として所有しそれを管理運営して行く傍、関係会社の建設にもサービスする大組織、第二は特定会社の営繕部課である。これらの特色は設計が建物竣工引渡で終ることなくその維持保全変更にまでおよびかつ使用価値が正確に把握出来る立場にあることである。この繰返しによる経験は集積されていつしか一定の標準化にまで高まることか起る。例えば三菱地所は幾多のビルを設計し運営していく間に便所の方式を標準化し、それは既に30年余一定して居る由である。幾多の生産会社に於てもある歴史を持った場合設計の標準化ということは生産施設にも福利施設にも多かれ少なかれ生れている。ただ特

殊の設計対象に限定されている為に専門化はあるが、経験主義を偏重するの余り時代的ズレを生じたりあるいは与えられた業務のピークの為に一定の陣容でいくことに無理を生じ勝なことである。従つて生産会社の場合には必ずしも設計部門を常置せず外部の専門事務所あるいは業者事務所に依存している場合が多いわけである。

9. 官庁設計部課システム

前者8.と甚だ似たやり方であると思われる。(官庁と会社という所属係を除けば)。所謂テイシン建築によつて代表される郵政省、電々公社の設計部課は日本の近代建築史上輝く貢献をなしたし、今日もなしつつあるが「官庁ばなれ」した作品が生れる原因あるいはその特色ある標準化の原因は矢張り上記8.の場合と同様ではあるまいか。国鉄関係においても又然りである。それならば他の官庁関係においても同様な立場であるから、同様な貢献があるべき筈であるが、これらにはまだ不統一と時代的ズレの感じられるのは結局テイシンあるいは国鉄がいち早く優れた建築家を擁し且つ又それを伝承していつたこととの差異であらう。あるいはまた現実的な基盤と然らざるものとの差異であらう。

10. 中小企業的设计システム

今迄に討議された対象は社会的に名声と信用を持つた第一線の集団に対してであつた。しかしながら我々は日本の現状を直視する時に如何に多くの建物が無名で無力で、かつ悪条件の真只中にある人々によつて設計され実現されているかを発見する。有名建築家あるいは有名な集団による設計は「うまいか下手か」「新しいか古いか」等で区分はされても一定の質的水準を保証する点では例外はない。なお既述の範囲の集団では「楽か苦しいか」はあつても、その存在を保証する経済的背景と基盤とを持つている。しかるに中小企業的设计システムの場合にはその何物もないのである。中にはアーキテクトと称するよりもアルチザン(職人)と呼ばれるにふさわしい人もいるが恵まれぬ機会の為に大才を抱きながら徒に朽ち果てる人もいるのであろう。しかしかかる大衆層が日本の建築的景観を現実には作つていたのであり、それは無視し得ない現実である。共同設計の問題が真剣に採り上げられるのも理由がある。アメリカにおいても既に建築家のはげしい競争によつて「建築家の天国」時代は過ぎ去つたと報告されている。日本は終戦後の大学建築科の乱立によつて益々大量の潜在失業建築家ないし技術者を無反省に作りつつある。かくなれば狭い国土から出て優れた建築技術者を技術移民するより外はなくなるのではあるまいか。

以上討議の範囲を逸脱した部分あるいは脱落させた部分も多々あるが、これで打切り余は読者諸賢の御叱正、御教示に俟ちたい。

○「分業設計システム」とは正確にいつて一体どういう意味なのか、又そういう方式で実際に仕事をしている設計事務所があるのか、実のところ私にはよくわからない。併し編集部といわれるように「ワンマン設計」、「共同設計」そして「分業設計」とならべて見ると、その意味が漠然と少しは分るような気もするが、やつぱりあいまいさはかなり残っているようである。何故そんな気がするのか——私は「完全な」分業設計というものとは間違つた方式であるからだと思う。以下編集部の期待されるところと大分ちがつてくるかも知れないが、私は私なりの考えを記して見たい。

○まづ組織体を考えて見る。内外に對する責任者として全体を統率する1人又は数人の最高首脳部があり、その下に数人の直接仕事を担当して行く設計主任がならび、幾人かの製図者を使つて、他の部門の主任者と協力し乍ら業務を行う、といった形が一つの例としてあげられよう。この場合、設計業務の第一線に立つて夫々の仕事をまとめていくのが設計主任であつて、この主任たちが幾つかの仕事を分担して、各個の能力と責任において、施主と協議し計画をまとめ、施工業者と折衝し、現寸を檢查し、材料を決定していく（この間、最高首脳部に相談又は報告するのは勿論であるが）のが「分業設計」といわれるものであろう。これが設計業務を遂行する方式として良い方法であるかどうか、「ワンマン設計」や「共同設計」とならべて見て、どれが最もすぐれた方法であるか、等ということを考える前に、分りきつた事かも知れないが、建築の設計という仕事の性質を一応明らかにしておく必要があると思う。

○現在の社会を形作っている要素である個人又は団体が、その社会活動をすすめて行く上の必要性から何らかの働き（生産及び再生産のための如き）をするための場として、その目的を果すのに最も適当な人工環境を求めようとするところに、建築物を造ろうという要求が生れてくる。従つてその建築を取巻いている「その時の」社会的制約が数多くつながりあつて存在するのは当然で、その中には一見極めて偶然に見える条件でも（その建築の本質には根本的には無関係なものとして簡単に押しのけられそうに思われるような事でも）相当な根拠をもつて影響してくるような場合も往々見られるところであらう。

建築家はその建物の使用目的を中心とする「合理性」「機能性」への追求を行うと同時に、このような社会的条件の十分な了解と、その解決への努力をも惜んではならない筈である。更に又建築家には建築全般に共通する一般的な技術上の問題とも取組むという大きな仕事があ

る。

即ち、構造設計の合理性、資材の経済的且つ適正な使用方法、建物重量の軽減、防水処理の完璧、[音響の処理、色彩調節等々……]であつて、更には建築設備の発達とその建築物への絡み合いへの注視など、その題目は極めて多く、その分野は極めて広い。今はそれが目的でないからくわしくは述べられないが、とにかく建築家の研究すべき対象は多種多様であり、且つ建築の基盤となる社会組織はいよいよ多面性を加へて、その解決を常に建築家に迫っているのである。

従つて将来への洞察をも含みながらこれを具体的な「造型」で解決してゆく建築の計画という仕事が、只一人の建築家の独断のみでいつの場合でも完全に遂行されるものであろうか。勿論技術的にも、社会経済常識に於ても、又人格的にも極めてすぐれた能力をもつオールマイティな力を具へた建築家ならば、それも可能であらう。

又実際に私はそういう建築家のあることも知つてい

る。しかしこのようなことは、一般水準の能力で、且つ経験の不十分な建築家には、ちよつと期待することはむづかしい。もしそれほどの能力のないものが同じような「真似」をしてるとすれば、それは極言するならば、よほど建築に対して無定見な者であつて、社会へ對して大きい背信行為を犯しているといわねばならない。そこでこのような重大な責任のある建築計画をすすめてゆく方法の一つとして「分業設計」を検討して見よう。

○「分業設計」のメンバーである個々の設計主任が、分担した一つの建築の設計を、自己の能力の十分な發揮のみで支え乍ら（分担量が増加すればたちまち「不十分な」發揮となる）遂行してゆくだけのものとする、夫々の主任の「作品」は前に述べたようにその主任が稀に見る天才的能力の所有者でない限り、施主の信頼にこたえるという事を超えて社会的にすぐれた建築といえるものであるかどうか、少なくともその方向を目指しているものであるかどうかは極めて疑わしく、しかもその設計事務所全体の業績としては、数字的な仕事の量の集積のみがあつて（それはそれで報酬の集積も伴うものではあるが）せつかく同じ場にある幾人かの建築家の能力の「質の集積」が全く見られず、従つてその事務所全体の質の向上は、個々人の別々の努力の枠内に限定されてしまふおそれがある。

この場合、このような進め方を支持して行ける方法の一つは、その場の全員（又は大部分）による（場合によつては建築家以外の専門家を加へての）「設計審議会」の確立であらう。この会議においてはその計画をめぐる

基本的な社会的条件から初まつて直接的な技術上の諸問題に至る迄が数回に亘つて十分に討議され、まちがつた主任個人の「ひとりよがり」が粉碎され、各個人個人の持つ力の総和以上のものが、ひき出されねばならない。

こうしてその計画の客観的、社会的及び科学的検討がある結論を得た時（それまでの間も併行して時々働きかけてはいるが）その結果が直接の責任者即ち担当主任の手によつて整理され、美的感覚という節にかけられて、後の造型への決定段階へすすむこととなる。

この討議のすすめ方が、あまりに社会的条件にかたよりすぎる時は徒らに自らを引き下げる結果ともなうし、又技術的造型的偏重に傾く時は、社会から浮き上つた根のない建築となるおそれがある。これを正常な軌道から外れないように制して行く力こそ、審議会構成メンバー夫々のまちがいのない「建築観」でなければならぬ。従つてこの審議会が円滑に運用されるためには建築観を同じくするものの集合体であることが望ましいが、もしそうでない時でも、数度の討論によつて全体が一つの正しい方向に向けられて行く事は可能であろう。

即ち再びくり返すならば、相互に交流のない、担当者の並立のみのある「分業設計システム」は、到底良い作品を生み出す母体とはなり得ず、「設計審議会」を確立することによつて初めて有効な集合体としての力を発揮し得る、という事がいえると思う。

○若しこの審議会の代りに、非常に有能な最高首脳部が担当主任に働きかけるとすれば、これは「ワンマン設計」に近くなるし、反対に審議会が強力になり各主任の個人的色彩がうすくなればなるほど「共同設計」に近づく。

「共同設計」にしても「分業設計」にしても、その力をメンバー各自の力の総和以上のものとして発揮し得る方法を見つけ出すことがいよいよ大切である。こうして、作品が良くなると同時に全員の質の向上が期待し得られる。

○以上は主として短計決定までを含めた広い意味での基本計画の段階に就ての方式といえるが、次に実施設計図作成に進んだ場合、最も大切な事は製図者は既に決定

された基本方針と、担当主任の細部決定に服従して、ドラフトマンに徹するという事と、極度に製図能率をあげるという事であろう。これに対しては、平常の何らかの方法による、詳細・材料・施工等の研究と「規準詳細図」の活用が考えられる。但しこの様な規準図の確立に就ては、極めて慎重な用意の下になされなければならないし、一度作られたものでも、材料・施工の進歩から見て一年に一度位は再検討を重ねて改訂されて行く必要がある。これはこれだけでも容易な仕事ではないが、最初のある期間の努力と忍耐によつて軌道を敷くことが出来ようし、その後はたえざる一定の努力さえすれば維持して行くことはその困難な仕事でもないと思われる。

すべての設計事務所では、夫々の信ずるところによつて最良とする方法で業務をすすめておられることと思うが、吾々として最も警戒すべきことは、単に今までの随勢のみで押し流されて行くということであろう。今迄やつてきた方式をそのままつづけてゆくことは、一ぱん安易な歩み方であるかも知れないが、それが真剣な検討の結果でない限り、必ず何時かどこかで破綻を来すのではないかと思う。設計場の最高首脳者以下すべてのメンバーが一年に一回位は、現在の方式で良いかどうか、その方式は全員の支持を得て十分有効に働かされているかどうか、を反省し改良して行くべきであろう。

建築を最後にまとめ上げるのは一人の建築家の役割かも知れないが、その立っている基盤は数多くの人々の真剣な協力から作られているからである。

○その他「設計審議会」の構成メンバーに就て、その題目の種類と取り上げ方について、又は建物種別による特種担当者の設置とその活用、など設計業務に就ての問題は数多くある。今それの一つづつ吟味して行く事は私に与えられた題目からだんだん逸脱して行くおそれがあるので茲では述べない。

それから以上は、設計方式の一般の問題として私が平素考えている意見の一部を記したにすぎないもので、具体的な事例に就て述べたものでないことを特におことわりしておく。

（筆者 日建設工務KK取締役）

杭

特許

武智式鉄筋混凝土杭基礎工
日信三角型鉄筋混凝土杭基礎工
コンボジット、パイル（長尺鋼杭）基礎工
測量・地質調査・地耐力測定施工

特長 砂利充填による特殊施工法
支持力強大。工事迅速。工費低廉

説明書及び防潮
嵩上、盛土地帯
に於ける実績表
進呈

株式会社 武智工務所

取締役社長 福留並喜

大阪市西区西長堀北通四丁目一〇 細野ビル三六号
電話新町〇九九五～九九八番

まえがき 「協同設計がよいか？それとも個人による設計がよいか？」こういった問題が、設計組織を論ずる際に、いつも言いだされ話題を呼んでいる。一口に協同といっても様々な形態がある。デザイナーとビルディングエンジニアとの協同もあるし、チーフデザイナーを中心にした集団設計もある。我国で協同設計が論じられ実際に行われるようになったのは、戦後のしかも終戦の混乱期を過ぎ設計上の反省が行われるようになりはじめた、ここ数年間であるように思われる。設計上の反省は、一つには戦後における海外の意欲的な建築活動が紹介され、我国における戦争中の空白(立遅れ)が認識される過程の中から生じており、他の一つは——国際的な問題として——現代建築がヒューマニズムから遠く離れていつてしまうのではなからうか？ということが問題にされ、これを克服する道を探し求めようという処から起つて来た様に思える。そしてこの両者特に後者の側から、克服を目指す設計システムとして、協同設計方式が提出されたと考えられる。恐らくこれが時代的テーマ「協同設計」の一般的背景であろう。我国における協同設計のいくつか「国民的設計方式」といつたタイトルで登場しているのも、上述した建築のヒューマニゼーションという問題の現われと考える事が出来よう。

建築のヒューマニゼーションの問題とも関連して来るが、現代の社会生活や生活感情は急速に複雑化し又建築計画が科学として体系づけられていない現在、人々に充分奉仕しうる建築は——超人的な天才建築家ならばいざ知らず——一般には一個人の建築家が充分に処理しうるもので無くなつて来たと言われ、ここに協同設計の直接的な背景を見出す考え方もかなり存在している様に思われる。

一方これ等の協同設計方式に対して、各個人の創造性が否定される々々各人の異つた造形感覚を統一する事が出来るだろうか？々等々の反対論・疑問論が提出されている事も又衆知の事実である。

実際問題として「協同設計か個人設計か」という問題に結論を出すことは極めて無難かしい。たとえ抽象論議として一一致した概念と類似した感性をもつ人々による協同設計は個人設計に優る々々という様な結論を出してみても、それが実際の成功的な事例がどんどん生れてこない以上は無意味な事に思える。更に又こういう問題の提出自身が誤つているのかも知れない。吾々は今ここで「協同設計」そのものの問題を厳密に分析検討する代

りに、貧しい経験であるが、吾々 AKT (京都大学大学院学生が結成したグループ) 会員が取組んだA病院協同設計の「報告書」の中からこの問題に関連する部分を紹介し説明を加え、読者の御参考に資したいと思う。(「報告書」は草案のままで、公表していない)

我々の場合 A病院は約300坪の鉄筋コンクリート造建築で、この設計に参加したのはAKT会員と指導援助に当つた先輩諸氏の計15名であつた。施主側の要求としては、一般の病院設計に比し、特別なものが出されていた訳ではなかつたが、坪当り4万5千円という経済上の制約が設計における一つの焦点であつた。AKT会員は勿論研究という立場からこの設計に取組んだのであるが、設計期間が35日間ということは、実施設計初経験という吾々にとり、非常な苦痛となつた。これから述べる問題もこういった条件の下で得た経験(教訓)であるという事を念頭に置いていただきたい。

協同設計の諸問題 協同設計の色々な特徴の中で、自明な特徴はチームワークであろう。このチームワークこそ協同設計の核であり、ここに協同設計の諸問題が生ずる。良悪の判定は次の機会に論じるとして、ここではむづかしい点或いは成功・不成功の鍵になると思われる事項について触れて行きたいと思う。

吾々は15名で設計したのであるが、各人の私的条件は異つていた。或る者はアルバイトをせねばならなかつたし、或る者は他の活動から急に身を引くことが出来なかつた。この様な事情と短かい設計期間から、全員が揃つて「計画」することは断念し、三人のメンバーが特に平面計画第一案を作るために当つた。この三人のメンバーは常に共同討議を重ね、種々なタイプの数十数にのぼる草案を経て、第一案を全員の前に提出した。しかし全員が設計の原則や方針について当初から討議出来なかつたということは各人の間に落差を生じてしまつた。経験の豊かなすぐれた才能を有している人の場合は別として、その過程を知ることなく問題点を適確につかみ出すことは無難しい。担当者は討議内容や作成過程を全員に説明すべきであつたとしても、討議検討しながら作成して行つた——その時の条件下(ふんいき)でなければ理解出来ない様な——過程を、細かに説明することは實際上困難なことであつた。協同設計において、この討議が出来にくいという現実と各員を同じ水準に引き上げねばならないという事が重要な問題であると思われる。

この様な落差は次第に縮められたとしても、私的条件の不同即ち全員揃う機会が充分もてない事は、詳細図に入つてからさえ、作業の進行をさまたげた。例えば、三

* AKTとは「新しい建築のための集い」の略称、京大大学院学生によつてつくられている研究組織

人の者はとも角納得のいつた仕事をしたとしても、他の者は下請的な様相を帯びがちであった。

この問題は一般にチーフデザイナーを中心とする協同設計の場合にも生じ易い問題ではなからうか？ 吾々の場合は「理解の非同一性」より落差を生じたが、チーフを中心とする場合では最初からすでに**技術的身分的落差**を生じている場合が多いのではなからうか？ 全員討議が行われたとしても、平面や意匠の決定には各人の価値判断が異り、数式を解く様な明確な解決を期待出来ないのが普通で、決定の主導権はやはりそういったチーフデザイナーに移るからである。

身分的落差は、吾々の場合、先輩諸氏との間に生じた。充分な意見の交換と一致へと努力したにも拘わらず、お互いに遠慮し、そのしわ寄せは一般に吾々の方に寄せられ勝ちであつた様に思われる。身分的と言つたのは実はこの事をも含んでいるのであつて、職場内の協同設計の場合に問題となるのではなからうか？ これは「協同」の基盤を崩すものであつて、作品の統一を欠く可能性さえ生じるであろう。

各人の力量の差異が存在するのは当然の事である以上、その優れた点が欠点を相補し合える様な、更には、チームの各メンバーがお互いに育ぐくみ合える様な「協同」こそ、そしてそれを支える自由な集団討議こそ協同設計の核であると思えるのである。吾々の中の或る者は々集団討議さえ充分にやればチーフデザイナーは不必要で、単なる技術的な連絡者を設ければよい々と主張する程である。この外、組織と運営等々の興味ある問題があるが別の機会に譲り少し別の事柄を紹介しよう。

「建築と色彩」に関する問題について

こゝ数年来「色彩調節」とか「色彩管理」とかの問題がやかましくなつて来た。研究機関も東京、大阪を中心にして活発のようであるし文献類も数多く出されているようである。これに応じてぼつぼつ講習会研究会といったようなものも開かれて、各方面からの関心が寄せられている。

傾向として決して悪いことではあるまい。服飾から造形、或は生産の分野にまで、色彩というものがもつともつと研究されなければならないことに異論はない。したがつて、建築も当然対象となるし、のみならず、具体的には大きな領域として、とり挙げなければならないものでもある。

ところが、今のところ建築家は、色彩理論だとか色彩調節だとかの問題について、こと新しく取り組んでいるとは思われない。この理由は、人によつて別な意見もあるだろうが、第一に空間構成（光、面、線、角）の問題があり、次には具体的に材料の選択が問題となつているからではあるまいか。色彩を軽視するというのではなく、色彩を含めて材料をどうするかの問題が更に根本的である

平面・意匠計画についての意見の不一致の問題 各メンバーの考え方や感覚が同じであるという事は期待出来ない。科学的方法の確立していない「建築の計画」に際して、一致した結論の得られない場合が生じる。多くの問題について吾々は根気強い討議を重ねて解決したが、Block Plan の決定において多数決制を取つた事が一度あつた。日照の有利さと交通線の有利さとが一利一害ありという処で対立し、これは**価値判断**の問題であり価値についての考え方の変更は長い日時を要するから々という全員の意を確認しての措置であつたが結果的には失敗であつた様である。この問題は今日でも吾々の間で自然科学と芸術の問題として発展し続いている。空間の構成についても同じことが言える。これらの問題の解決は現状の調査とそれに基づく将来の方向についての**科学的平面計画方法**に求めらるべきものと思う。それは資料集成的な段階から更に一步進んで「平面のあり方」や「使い方の法則性」といつた一現実から導びかれた一理論的研究の進展に期待するべきであらう。こういつた方法こそが一致した結論を与える基礎を作るからである。

むすび 以上述べた事から「協同設計」は設計組織に関する問題でなく「平面計画のあり方」・「その方法論」更に「建築に対する建築家の考え方」にまで関係する事柄であると言えよう。「協同か個人か」の問題はこう考えて来ると組織形態だけで解答を出すことは誤りではなからうか？ この様に協同設計が「今日の計画理論の研究焦点」と触れ合つている事から推測出来るように、人々に奉仕し得る新しい建築の創造を期待すべき設計方式として、注意深く育んで行くべきではないだろうか？

中野 順次郎

からでないかと思われる。

そうかといつて、このままの有様でいいかということにも何か問題が残るそうである。

というのは、例えば工場の内部改造に伴つて、生産能力の向上を目的にした色彩調節が行われつつあるし、しかも、その場合の設計担当者（この場合は Consultant）が建築家ではないことである。いわば、色彩調節は建築家の仕事ではないかの如くなりつつあることである。このことが発展する色彩を建築設計の仕事から切り離すことにもなるし、引いては全体設計のアイデアと関連のない色の衣が着せられないとも限らないであろう。

以上のようなこともあるので、やはり建築の問題としての色彩を取挙げるべきではないか。

既にある色彩管理委員会（大阪府能率研究所にある）に建築協会から委員を派遣する程度のことでもいいかどうか、このことは委員諸氏にも疑問があるように承つたことがあるので、むしろ、この機会に協会の事業としての研究委員を設けてみこはどうだろうか。

一つの提案として御批判をいただければ有難い。

構造家からみた設計のあり方 坪井善勝

まえがき

西山さんから表題の様なことで何か書いてくれということであつたが、私もいつかはこんなことが書けるときの来る様修養する心掛けではいたものの、建築のあり方を論じると同じようにうかつには書けないテーマである。かれこれしているうちに西山さんから又編集部からもすごい督促である。執筆の確約の有無を超えた剛引さにつられて書き方もいさゝか荒くなることは御承知をお願いしたいと思う。

構造担当者と一般設計者

Design の人達が構造家と名づける人々は現在の建築教育では Architect の教育を受けた未完成の Architect であり、Architect も亦同様に一面未完成の Structural Engineer であるといえよう。この様なところから出発して Architect として活動している人々は所謂 Structural Design については Engineer の助けをすたずこれをやりとげたつもりになり、彼等にしては面倒な数値計算を構造家に担当させようという習慣が根づきかつた。構造設計という言葉が使われだしたのも極最近のことである。欧米流の Structural Engineer は建築の Structure に限定されずに仕事をしているから日本の事情との間に大分懸隔がある。したがって表題の様なテーマの論議が私がすることは現段階では国際通念に合しないかも知れないし、構造設計者と一般設計者とは共に一応 Architect でもあるし、Engineer でもあるといつたわりきれない理念からは「Structural Engineer から Architect に望む云々」の様なことがらは極めて迫力のない内わ話の域を出ないことをも恐れる。したがって本稿も構造学を専攻する Architect の立場から一般設計を担当する Architect へ何か物申すといつたこと位で単なる感想の羅列に終るかも知れない。

おとなしい設計

建築基準法や構造規準は ACI Code の様に設計者の手引に活用され、長い経験からわいだされた建築設計を大衆化することに役立つことは事実である。アパートや学校の大部分がそれであるようだ。一般設計者がかもし既成概念の枠内でその完成を期することに満足するとしたら、すきのない設計の中につままれた構造の役割はあまりにもみじめすぎて、そのときの構造家はたゞ建築物の経済設計に寄与するための会計係と、建物の安全性を確保するための忠実な番人の役割をもつ以外大した

こともなさそうである。ところが英雄的存在意識もなく独専慾も薄い大部分の構造家はその枠内でも真理の追求に余念がない。建物の骨組に内在する力の分布が意図するところに合うかどうかということまでに至ると、構造家はますます目立たない自分の立場を強く意識し、そして構造計算法の完成に一生を捧げて悔いない人も多いであろう。しかしこの様な事は Designer の人には通じそうもないし、極めて退屈な話の様に思える。

構造家の立場

建築設計における構造部分は現在の状態では建物の工費の過半を占める部分の設計であり、建物の利用空間を提供するための重要な設計であり、建物の不動産価値を裏づける重要な設計でもある。建築物の安全性への責任が重いから構造家は自然ヒューマニストにならざるを得ない。構造家は材料と構造（特にスパン）との宿命について特に新材料新構造法の限界を知っている必要があるし、二次元三次元に対する力の感覚を常に養っておかなければならない。むだな Member が一本でもあることは不勉強の至すところと考える。

構造の世界は Engineer の世界であるからすべて客観的な考察と仕事とが行われなければならない。したがって個々の人々の活動の限界から分業意識が培われ、かくれた構造家としての研究者は常に建築の全体から見ればほんの一部の真理の探究をも怠っていない。設計要領あるいは規準はある構造方式（Shell や P.S.コンクリートの例でも分る）が各所に使用されるに及んではじめてでき上るもので、それまでには数十年の年月を要しこの間の労苦の大半は構造家が辛めていたといつても差支えないのである。建物設計の資料を常に用意し、又これを豊かにすることは構造家の使命であるがその資料は少数の経験例から帰納されたものもないと驚いえない。しかしこれらについても、常に又永久に多くの構造家はとりくんで飽きないであろう。

設計のあり方

A. 構造家は信頼できる一般設計を期待し、構造以外の建築部門が真に託される設計者を求める。建築設計にはその裏づけになる資料の準備が設計者の感以上に必要であるから、新しい設計例や新仕上材料についても外国文献を余さず研究しておくことは Design の人の義務である。各建物の機能の解析についてもその修練期間が構造家のそれ以上に長いことが望ましいし、お互の作品に

についての discuss の機会も構造家のそれ以上に多くなければならないであろう。Design の人は実際の建物を作品として批判し合う前に共通テーマについてもつとつと論議し、それぞれの人が反省しあい、且つ自信をもっていなければならないであろう。それには構造と同様、Design の分化、例えば住宅、学校、事務所等の専門研究者が一層増えて建築設計の合理化を漸進させる必要がある。一人の能力が建築全体を支配する様な考え方は建築を数世紀前へ逆行させる考え方に等しい。

B. 建築設計に当つては以上の様な信頼できる Design のグループから何種類かのエスキスが出されることが望ましい。構造家と Design の人との交流はそのとき既にはじまり、具体的資料の裏づけのもとに更に数種のエスキスが提出され discuss されて基本設計は成長して行く。構造家が真に建築設計のグループに入り得るかどうかはお互の気持の融け合い加減に支配されることが多いようである。構造家を冷やかな Engineer にするかしないかのセト際だからこの機会は Design グループの設計活動の発展を運命づけるものといつて差支えないであろう。

基本設計 Preliminary Design が構造家を含めた設計グループによつて成長することは、建築設計に積極的な動きを見せている Design の人々には既に諒解され、又実行されつゝあることではあるが、Design の人々の積極性が構造家の積極性を更に高める場合もあるが、設計活動の夢がある線ではしか実現されないときも、時にはこれが完全に崩される場合も起り得るであろう。基本設計における構造家の正しい役割が現実の仕事として建物の健全性の確保と、構造における工費と意匠部分の工費とのバランスをとる努力を行うことにあるからである。しかしこれらは決して感だけで定まるものではなく、又決めてはならない事であつて、その前に多くの概算が実行されねばならない。建物の設計 Working Drawing が基本設計によつて略確定する様に、構造も又これから先は殆んど Working Drawing である。たゞ Detail を書くのに所謂構造計算という手段を併用するに過ぎないのである。

C. Design 活動は構造を恐れていてはできないし、又構造を弄んでもできない。構造のもつ造型美をすなおに表現するのによし、強調するのによいが、構造 Detail をもつと知つておいて貰いたいと思う。構造 Detail の研究不足は Design の雑誌の編集の習慣による影響でもあろうが、特に構造物の急所である接合部近傍の構造的おさまりを形だけではなくその必然性を認識して設計にかゝることが大切である。国連其他多くの新建築は内外を問わず階高が低くなつて来た。ハンチはますますうるさいし、フラットスラブも柱頭をとつてしまいたくない。

梁丈はできるだけ小さくしたい。スパンはできるだけ大きくとりたい。柱も細くしたい。これらは自然の欲求であるから仕上材料其他の軽量化をえさに、又他所の設計例を楯にしてこれらの実現を構造家に迫るのは大いによろしい。これは決して危険設計とはいえないと思う。しかしさきに述べた現段階における構造法の Detail を知つていて貰わないと構造家からの discuss が通じない。

D. Design の人に限らず建築家はとかく下部構造特に基礎についての関心が薄かつた。Design の人は上部構造即ち地上部分のエレベーションだけを見て実在建物の姿を想像する。壁体の耐震の重要性は通念になつて来ているから、これを平面的に活用することはたしかに上手になつた。しかし建物の Section を見るのに室内ベース位の感覚でなく建物全体の安定感を求める習慣をつけた。そうすれば下部構造が如何に貧弱であつたか、又余りにも地盤にたよりすぎているかがおぼろげながら想像がつく。造型感覚を地上部分から下部構造を含めてまで修正しないと、樹木などには危なくて近よれないことになる。

E. 構造そのまゝが建築である場合は極めて稀にしかあり得ないことは構造家は誰でも知つている。建築に対して構造家は潔癖であり、又頗る謙虚であつて、構造部分にいたづらに多くの工費を当てることを潔よしとしていない。構造以外の建築部門（設備は別として）が完全にまかされた Design の人達はこれにこたえる努力を惜しんではならない。

Structural Designer の自然発生

構造設計を行う人即ち Design Group と一緒に構造家として設計を進めるだけではなく、更に Design Group をリードする様な設計者は現在の構造家あるいは一般設計者の内から自然発生を待つ外ないと考えている。例は適当でないかもしれないが、Arupp や Nervi の様な構造設計者は今の建築教育の組織からはすぐ生れるものとは考えられない。構造家が Structural Engineer であり一般設計者が Architect であると仮定すれば Structural Designer は Design の人を構造家が育てるか、構造家を Design の人が育てるか何れかになる。どちらにしても大学生と中小学生とが一緒に仕事のできる根気のある組織がないとよい Structural Designer はでて来そうもない。

以上書いたことは表題に合つたようでもあるし、又それたようにも感じる。私が Structural Designer でないせいかも知れない。（1955年5月）

（筆者 東大工学部教授）

—デザイナーと構造家との協同について—

1. まえがき

「設計システム」の特集を企画されている「建築と社会」の編集委員会から「構造家からみた設計のあり方」という標題で原稿の依頼を受けた。しかしこの標題は、デザイナーと構造家との対立を前提としての構造家の意見を求めているという印象を私に与えた。このような対立は、現在のわが建築界にひろく存在しているとする方がより現実的であるかも知れない。しかし、もし対立があるとすれば、デザイナーと構造家との双方にそれぞれのいい分があるであろうし、全体から見るとまだ小数ではあつても、一部のデザイナーと構造家との間には、かつてなかつた理解と協同への努力が実を結びつゝあるように思われる。したがつて、この稿で私はこのような対立の現実に触れることがあるかも知れないにしても、むしろ構造家としての一方的な立場に立つてこの問題を論ずるよりも、一歩しりぞいてデザイナーと構造家とが近代建築の設計の過程において果たすべき機能について考えをめぐらし、デザイナーと構造家との協同がどのような理解と形とでなされることが望ましいかという主題を考えて見ることにしたい。

2. デザインと構造との総合統一

建築がすぐれた作品であるためには、デザインと構造とが、建築の全的機能を充足しているばかりでなく、更に建築空間の創造と美の表現とにおいて全き総合統一を達成していなければならないということは最も重要な要件の一つであると思う。そしてそのような作品から構造を抽出して見たとき、構造体は勿論それ自身、外力を地盤に伝える力の流れの場として、合理的で効率の高い統一体であるという第一次的な条件を満足していなければならないことは勿論であるが、同時に、それが建築空間の創造に牽仕し、その可能性の正しい選択によつて得られた必然性の故に建築全体の表現の中に融合汲入しているという高次の機能を果しているものでなければならない。

しかし、このことは構造体それ自身が高度の新技術を駆使した方式のものであるか否かということとは自から別な問題である。たとえプリンスブルとしては単純で、応力の解析が平易な構造方式であつても、それが建築の機能を十分に充足し、かつその空間と美との創造という高次の目的の達成に対し高い適合性と必然性を以て積極的に作用する統一体であつた場合には、その構造がその建築の創造の中で果している役割の価値は高く評

価さるべきものである。

新しい理論と技術の追及によつて、構造機能の可能性を發展させ、その効用を拡大することは、すべての他の技術における場合と同様に技術家の任務であり、そのような構造家の創造的活動こそ、近代建築創造の發展にすぐれたアプローチを与えるものとして価値高いものであることは勿論であるが、そのような新構造も、デザインとの融合なしに使用され、あるいはそれが使用された必然性を欠くような場合には、たとえそれが一次的な機能を満足していたとしても、それはもはや建築の空間と美との創造のバックボーンとしての高次の機能に耐え得ないであろうし、難解な応力の解析や、膨大な量の数値計算のために費いやされた努力も徒勞に終つて、いたづらに分裂したデザインと構造との醜い形骸のみが残るであらう。

3. 構造が先か、デザインが先か

建築を設計するということは物的にも、精神的にも効用の高い建築空間を創造することであり、その空間を支えるものは構造体である。それではいつたい構造とデザインとの何れが先にあるのであろうか。もし構造が先にあるなら、構造は建築空間の自由な創造を拘束するであらう。かといつて空間を支える構造の可能性を無視しては、実在としての建築空間は成立しないで単なる虚構に終らざるを得ないであらう。このことは卵が始めにあるのか、鶏が始めにあるのかという言葉の中にある混沌にも似たむじゆんのようにみえるが、しかしこの曖昧模糊としたむじゆんの霧の中にこそ、すぐれた建築の映象を見出す鍵が存在しているといえる。

いま一人のデザイナーが建築の基本計画の構想を押し進めてゆくときの思索過程を分析することは無意味ではないであらう。およそ建築計画には如何なる場合でも、その出発点となる第一次的な条件——施主が要求している予算や、用途や、規模や、敷地等の基本的な条件——の制約が存在している。これらの経済上の並びに機能上の基本的な条件は建築計画に方向を与えると共に制約として作用する。しかし、すぐれたデザイナーの創造的精神と才能とによつては、これらの基礎条件は素朴な商業主義や機能主義を乗り越えて高い創造の世界に到達するための単なる足場にしか過ぎない。彼はこの足場を慎重に整えねばならないが、最後の目標は更に次数の高い効用の創造である。彼はその思考の中で、建築空間を創造するために、その足掛りとなる構造の可能性を相定しな

から、空間創造の限定として作用する構造を極力排除しようと努める。今や彼の精神の中には、この二つの相むじゆんした思考が抗争しながら統一的な映像を求めて闘っている。彼はこんな状態の中にあつて、柱など一本もない方がよいと放言しながら、頭の中では、彼が創造しようとしている建築空間を現実的なものとして支え、その空間の構成に必然的な表現を与える統一ある力の表出としての構造体系の形成を求めている。彼に協力する構造家が必要なのである。

デザイナーと構造家とが同一人の中に融合されていた時代はそれ程遠い過去ではなかつた。しかし工学的方法の発展がデザイナーと構造技術家とを分離してしまつた現代では、デザイナーと構造家との2つの別個な人格が結合することを必要とするにいたつた。勿論現在でも、デザイナーと構造家との素質や才能をある程度兼ね備えた人々が存在し得るであろうし、またすぐれたデザイナーは、構造の本質的機構を理解し、その可能性とその限界とに対する優れた直感を持つている場合がしばしばあるであろう。それにもかゝらず、デザイナーの思索が現実的な映像として発展するためには、その発展へのヒントや、刺激が、デザイナーから構造家へ与えられる場合と、これと反対の場合との如何にかゝらず、この2つの人格の相互反応と能力の結合なしには、デザインと構造とのすぐれた総合統一を示す建築の創造は困難な場合が多いであろう。

さて今や私はデザイナーと協同する構造家の立場と思索の過程とを分析しなければならない段階にきたようだ。現在の構造工学が決して完成した絶対的なものでなく、多くの仮定の上に築かれた一つの原理体系にすぎないということは、およそ物事を本質的に考える能力をもつ人々にとっては自明のことである。構造工学は日と共にその体系を拡張するか、新らしい原理の発見の上に新らしい体系を築きつゝ、その技術的経験の内容と建築術表現の新らしい可能性を発展しつゝある。そして現在とゆう一つの時間的断面における技術は、多くの、実に多くの人々の倦むことを知らない科学的思索と、実験的探究とを唯一の拠りどころとして成立している。それは一步一步踏みかためられた工学的経験の積み重ねであつて、工学的技術の世界には飛躍はあり得ない。しかしそれにもかゝらず構造技術家には独創的な構造体系の創造の余地が残されている。その創造は、彼が修得した技術の応用に当つての、無数に存在する素材と手段との選択と組合せの中から、与えられた条件へのすぐれた必然性を導き出し、デザイナーが求めている空間と美との創造への新らしい可能性を発展させることである。彼もまた、予算や自然力の暴威や、構造体が根を据る地盤の土質構造などの基本的な厳しい条件に拘束されている。しかし構造家はこれらの基礎条件の充足の上に新らしい構

造の可能性を拡大したいと考える。そして、彼の思索の中には、デザイナーの場合と同様な抗争と経験をすることが彼の場合は、その創造活動のための思考の質も内容も自ずからデザイナーのものとは別個のものとなるであろう。かくてデザイナーと構造家との2つの別個の個性は、各自別個の思考の世界に立つてその接触点を求めようとするために、デザイナーにとつては構造家の考え方が構造家にとつてはデザイナーの考え方が、すでに各自の思索過程の中に内在する抵抗と同じ抵抗として感じられることは当然である。そして、この二つの異なる思考の接触による刺激と反応を通じて、デザイナーは自分が創造しようとしている空間を支える構造の可能性を、構造家は日と共に変転するデザイナーの思考の中にある映像の実体を把かもうとして、お互に相手を模索しなければならぬであろう。そしてこの抵抗を通じて、2つの別々な人格の中の思索が、一つの統一へと結合しながら発展することにより、デザイナーの描く映像と構造家の描く映像とが遂に完全に重なりあつた一つの像として感得されるようになったとき、今迄抵抗として感じられていたものがいつか融合の中に解消して、はじめてデザインと構造との総合統一が実現するのである。このような協同には、始めに構造もなければ、始めにデザインもない。二つの独立した立場から出発した別々な思索が抵抗的發展を通じて統一に到達するのである。

以上に述べたような協同の形は、勿論最も望ましい理想的なケースである。このような状態には抵抗こそあるが対立はない。むしろこのような協同はデザイナーの構造に対する理解と構造家のデザインに対する理解の上でのみ成立し得るものである。

しかるに現実としてはこれと全く対しよな場合が存在する。それは構造が先にあるか、若しくはデザインが先にある場合である。構造家が構造体を最も素朴な形での経済性と機能とを安易な方法で充足し、デザイナーがこの骨に安易な方法で意匠の肉をつけて仕上げをする場合が前者である。デザイナーが安易にまとめた図面によつて構造家が単なる強度計算をして、予め備えられた肉の中に骨を押し込むのが後者の場合である。このような場合にはデザイナーと構造家との間には統一に発展すべき抵抗は存在しない。あるとすれば、デザイナーが構造家を最少の出費で利用しようとする利己的な態度と、構造家が内職的に技術を切り売りするような卑屈な態度との対立があるのみである。このような対立の中からは、お互の理解も真の協同も生れるはずはないであろう。

4. 協同の形について

紙数も既に与えられた限度に達したので最後にデザイナーと構造家とがどんな形で協同することが望ましいかという問題に簡単にふれることゝしたい。デザイナーと構造家との協同には一対一の場合と2人以上のグループ

が協同する場合とが考えられるが、後者の形は特に第二次大戦後の新しい傾向として多くなりつつあるようである。そしてグループ設計が成立する唯一の方法はディスカッションによる方法であるが、それと同様に、2人のみの協同の場合にもディスカッションは極めて有効な方法であると思われる。デザイナーの思索の中に止め度なく変展する映像を模索することは構造家にとって甚しく困難な仕事である。構造家がデザイナーと同じ創造的慧知のひらめきを持つていたとしても、異なる個性の二つの人格が依心伝心によつて、お互の思考の方向を合せてゆくことは困難であるばかりでなく、お互の思考の接触による抵抗的發展によつて、統一に到達する相互作用も効果的に表われないでしまうおそれがあるであろう。計画の当所からのディスカッションによる問題の十分な分析を経てこそ完全な総合への可能性が生まれる。かくてディスカッションによる分析と、創造的な思索による総合との繰返しによつてはじめて価値高い生活空間の建築的創造が完成するのである。

柴 煙 室

住 宅 と 結 核 病

結核は現代人として健康の面から又経済の面からも関心を示すべき問題でしょう。肺そのものは痛くも痒くもない内に病変して来るのですが、人体の部分として、どんな役割を持つているのかというと、吾々の食した物が腸でグリコーゲンになり、肺胞で空中から赤血球が酸素を取ると酸化ヘモグロビンに変化してグリコーゲンと一緒にカロリーとなつて人体にエネルギーを与えるので、人間の元気が出るとか、出ないとかいう事は一つに呼吸作用の完全不完全にあるというんです。そこで有機的關係にある生殖腺作用も肺と腸とが丈夫なら心配なくインポテンツにならないのです。それなのに二、三年前牛の脳下垂体の移植というのが流行して20世紀の医学界に黒星を残した事がありました。この起りは1906年フランスの眼科医のファイルマ氏の角膜移植手術の臨床報告にソ連人のフィラトフ氏(1933年)がヒントを得て、仮定説を立て、今日の組織療法医学を創設したのをその形だけまねて墮落したのが脳下垂体の移植です。問題は此処にあるのです。吾々建築界にも医学界の失敗した様に形だけまねた日本の気象変化、それによつて起る人間の生理変化を無視した建築(住宅)を実施していないでしょうか。昨年京大で初めて須田医学博士を主任教授として栄養学講座を開講したと報じているが真に喜ばしい事で不自然な生活の食、衣、住として現代人の欠く事の出来ない住の問題に対しても建築学科として生理、解剖、衛生、医学と諸変化を取扱った講座位開く必要があ

以上のような協同の正しいあり方によつて、デザイナーと構造家とは各自の全き機能を発揮することが出来る。そして、この際構造家の果す創造機能は常にデザイナーの果す創造機能の限界内にあるといえる。なんとなれば建築的創造を綜合するものはデザイナーだからである。もし構造家がこの限界を越えるなら、彼はもはや構造家というよりもデザイナーの立場に立つたものといわなければならない。

附記：以上あまりに問題を本質的に扱つたために甚だ抽象的な論議となつて編者の意にそわなかつたかも知れないことをお詫びする。この文の中で用いた「デザイナー」という言葉は Architect の意味で「建築家」といつた方がよいかもしれない。構造家という言葉は勿論 Structural Engineer の意である。この文に述べた協同の形は、デザイナーと協同する Mechanical Engineer に対しても敷衍する必要があると思う。(筆者 横山建築構造設計事務所)

田 中 文 雄

と思う。この学科から自然にマッチした人間生活を基礎に置いた健康的な建築が生れて来るでしょう。

そこで不自然とは肺臓に送る可き酸素量を居室の外郭で制限する事から生ずるので、即ち大気を遮断する処に起る。居室の気積、通風、採光、温度、塵埃等の計画が必要になつて来るのです。例えば日本特有といわれる6月7月の梅雨期の変化時の前5月頃に菖蒲湯に入る習慣を残している理由、結核患者がこの季節に最も多く発病、咯血、死亡する理由、人間の皮膚面積の%を潰したら死に至るといわれる処から皮膚と酸化作用の重要性に伴い大気を遮断している居室との作用現象を考えて来ると、ある部分の健康は医学会と建築学会と共同して研究すべきでしょう。最近鉄筋コンクリート造住宅が耐震、耐火の面から促進され同慶の至りであります。歴史は夜造られるといわれる様に健康も夜造られるので、睡眠中だけでもベッドの上で胸を張つて意張つて眠れば深呼吸が出来て健康的でしょう。こんな事から屋間のみでなく、夜間の換気、気象変化と構造機構等を考慮し、材料の欠点長所を弁きまえて計画しないと悔いを万歳に残す事になるでしょう。建築の健康に及す影響は脳下垂体の移植の様に直ぐ判明しない。丁度肺病は慢性的要素が多分に含んでいるため気付かずにいる様に結核病も一元的単一な原因ではなく、屋内生活の案外な処に、発生の要因の一つがあるのではなからうか。こんな事を考えると建築の持つ職分の大きい事に気付く次第です。

(筆者 田熊汽機製造KK一級事務所主管)

これからの建築技術教育はどうあるべきか 4

若い技術者を招いての座談会

主催 日本建築協会教育委員会
期日 昭和29年8月1日
出席者 石村(市大卒・市大大学院)
稲岡(今宮工高卒)
羽倉(西野田工高卒)
鍛冶(大工大卒・三座建築事務所)
中島(京工芸大卒・安井建

築事務所)
村上(工芸高校卒・中西建築事務所)
山本(阪大卒・大幸建設)
松村(京大卒・倉敷レイヨン)
近藤(都島工高卒・竹腰建築事務所)
木田(京大卒・大林組)

三品(京大卒・大阪市建築局)
世話人 鷺尾(29年度教育委員長)
中野(教育委員)
益尾(ク)
足立(ク)
上林(ク)
林野(ク)

鷺尾 今日の座談会は一昨年来の教育委員会で計画した一連の座談会の続きですが、今までは年とつた方の話ばかりを伺ったことに対して、若い人にも意見を述べる機会をつくるべきだという意見がありました。折角の休をつぶし、又御仕事の邪魔をしたことと思いますがどうか自由に討論して戴き度い。司会を足立さんに願います。
足立 前回までの事情がよくわからないが、その点は中野さんに質問願うことにします。

◇建築学科を選んだ事情

前座談会でいわれた様に戦後の若い人が建築学科を選ぶのに自覚がないという様なことはない——

足立 先づ第一に建築科を志望した方は只漠然とした認識だけで入って来て途中で困る者もいるし、悲観する者もいるという話ですが、その点皆さんの場合をお話願いたい。

石村 私は小さい時から絵が好きで、先づ造船を志望したが戦後それが駄目になったので、建築にしようと思った。しかし建築は何んだか柔弱な様な気がして土木に入ったが矢張り面白くなく、建築に変わった。新制大の一回生で全部で7名であつたが、その半数以上は始めから建築をやろうとして入って来た人だ。やつている内に面白くなった。

村上 親のすすめに従つて入つたが、やつている内に建築の面白さがわかつて来た。旧制から新制工高に変わる前年東京の倉田先生が大和に実習に来られたのを手伝つた。その時先生から色々教わり、建築とはこんなものだと聞かされ、建築をやっている自分に誇と希望を感じた。しかし卒業後自分の考えが甘かつた事を感じる様になり、最近では困り悩んでいる。又何時かは自分の理想通りのものになるだろうとも考えるが、学校を出てで学生気分が抜けず色々矛盾に悩んでいる。そんな状態

だ。

近藤 戦争中父兄から工業が良からうといわれ、それなら建築が良からうという事で教育を6年受けて来たが、社会へ出始めの建築の知識といえば現場監督が一番偉いという位のものです。

山本 大学に入る前に専門学校で土木を専攻した。その時分には橋が好きでマイラートのスイスの橋やライン河にかかっている橋に美しさを感じ日本でも出来ない筈はないと思つた。美を追求する為には建築をやるのが本当と思ひ大学に入つた。勿論その頃は本当の意味の構造家というものわからなかつた。自分の眼で同級の人を見ると、本当に建築が好きで入つて来た人もいるだろうが大部分はふらふらと入つて来た人と思う。しかし建築は分野が広いので夫々おさまっている。

中島 専門学校で土木を選ばれた理由は?

山本 幼いときから何かものを造るのが好きだつたから、大学に入る時ははつきりした考えをもつていた。

中島 自分の手でもものを造る事が好きで受験のとき先づ建築が浮んで来た。建築にうかつた時には分りもしないのに建築の本を古本屋で探して来て読んだ位だから、矢張り建築が好きだつたのだと思う。が建築をやらねばならないという確固たる信念はなかつた。

中野 その時の本というのはどういう本か

中島 内田祥三さんの建築構造学です。

羽倉 私は小学校時代田舎に疎開していたが、その頃には学校の先生が最も尊いものに思われ広島師範学校に入つた。父が建材屋をやっており、大阪の焼跡に家建てたので大阪に移つて学芸大学の前身の第一師範に入つた。しかし小学校の先生として未来が全う出来るかを疑問に思い、父の商売に関係して建築をやるべく2年間を棒に振つて西野田工高に1年生から入つた。

鷺尾 家業をつがれる考えか?

羽倉 始めはそうだったが、兄が3人いて機械、電気、
宋は建築を出た。父は何なら材料屋でもやるかといった
が。

鷲尾 兄は建築業をやっているのか？

羽倉 兄は神戸工専を出て建設省に勤めている。

中野 今建築に入つた事で失望していないか？

羽倉 私は遊ぶ事本位でやって来たが、あの儘先生にな
っているより、今職場で土方を追い廻している事に満足
している。

松村 一口にいつて私は建築が好きだった。漠然とはし
て居たが。先の中島さんは構造の本を読んで興味を持た
れたが私は形を造る方の建築一意匠の方が好きだった。
大学を受ける時も何年かけても建築に行く積りだった。
デザインをやっている人は本当に好きでやっているのだ
と思う。そうでないとデザインなんて出来ない。

稲岡 私は小学校の頃関東州の奥にいた。父は大林組に
いるが、小学校の時から現場の事務所から通学した。小
さいときは医者になろうと思っていた。大連の一中と工
業に受けたが父が工業に行けといったので不本意乍ら従
った。父の出征中に海軍に入り昭和24年に復員し今宮工
高に入学した。今宮に入つた事が建築へ行く動機だ。卒
業期は就職難だったので請負は嫌いだつたが学校の世話
で請負に入つた。それから6年経つたが私は物事に熱中
する性分です。今では仕事に熱中している。今でも医者にな
りたいがもう仕方がない。

木田 形のあるものが好きで戦争中航空をやり戦後航空
が廃止され何処に行こうかと迷つたが、矢張り形のある
建築を選んだ。その内に建築の面白さがわかり情熱を感じた。
社会に出て不安もあるが今もつて自分の設計した
家が形を保っているのを見て常に喜びをいただいている。
前の座談会で大先輩が愚痴をこぼされているが私として
はうなづけないことはない。どんな職業でも十分満足は
出来ないと思う。その愚痴は建築屋同志の内部的な事で
解決がつくと思う。皆が自分の世界を住みよくしようと
考へたら或る程度は解消出来る事と思う。私の級の場合
では建築に只何となくやって来た人は少く、やはり何と
なく好きだからこそ来た人が大部分と思う。

鍛冶 私の家は建築屋で、私もそうなる様に運命づけら
れて来た。小さい時は建築が嫌いでもその気持が中学卒業
間際迄続いたが強制的に建築に入れられて了つた。それ
でも好きになれず2年間程絵ばかりやっていた。たまた
まその頃設計製図が誉められて、その後好きになつて了
つた。工専卒業後現場に出た時には製図ばかりでなく建
築そのものが全く好きになつた。大学に再入学して卒業
後は建築が一番よく思われ今でも同じだ。それは自分の
制作意欲が満足に表現することが出来るからだ。周囲の
人も何らかで建築が好きでやっていたと思う。

三品 皆さんの話を聞いて意欲があつて入つて来られた

という事を聞いて羨しく思う。私は中学の頃は数学が好
きで物理の先生になりたいと思つていた。大学に入る年
が22年で願書を出す前まで物理に行く積りだったが父の反
対を受け技術を使つて生きて行く途を選べといわれた。
機械が電気へ行つたらどうかといわれたが小さい時か
らのんびりした気持が好きで、機械や電気の着着のない
ガタガタした感じが嫌だった。或る日京大の中に入つて
見た時、建築科のあたりがとても静かで其処にいる人も
のんびりして居る様に思つた（一同笑い）。此処なら私
でもうまく行けるかも知れんと思つて入つた。入つて見
て矢張りのんびり出来て良かったと思う。建築にもう情
熱はないが興味は感じる。

足立 色んな事情で建築科をおおびになつて居るが、前
会で建築をはつきり志望して居た人は全体の1/3位で少い
といわれて居つた。しかしどの科でも始めからはつきり
心を決めて居る人は少くて、1/3もあるのは多い方だと思
う。（一同賛意）

ついでに鷲尾先生にも伺いたい。

鷲尾 私も建築に入る積りはなかつた。父が建築をやる
と収入がよいといつて居た。実際に学校で就職の世話を
して居ると就職してから苦しいといつて居る声を聞き、
山本君は別だが、本当に建築界に入つて苦しくないとい
うのはどうかなと思つて居た。今皆さんの話を伺つて私
も認識を改める必要があると思つた。建築に限らず人間
の本性としてその立場に置かれるとその環境の中に魅力
を見出して行くらしい。嫌な恋人が交際して居る内に好
きになる様に。（笑声）

山本 新しい教育は、つめ込み式と違つて自己を確立し
ようという教育だから最近入つて来る人達は可成りはつ
きり建築を認識して居るのではないか？

上林 その傾向は随分に見られる。

鷲尾 応化、機械、電気はやり度いというのでなく、結
料がいいとか景気に魅力があるので入るのだが、その点
建築は不利である。阪大では構築科を第一志望にする人
は少い。

三品 建築は一部の人間だけが身近に感じているだけ
で、他のものに比べて工学的に正体が掴みにくいのでは
ないか。それで第二第三志望というのが多いのだろう。

鷲尾 入り易い理由もある。一般に平均点の低い人が入
り易い所に来る。

山本 うぬぼれて考へると将来建築家として伸びる様な
人は一般的な成績の悪い人だ。（笑）

石村 この前の会では建築だけが意欲に乏しい様にいわ
れたがそんな事はない。

羽倉 一般に建築というと世間の人は大工を連想して誰
でもなれるものでなく手先が器用な人しか建築に行けな
いと考へている様だ。

足立 私の見た所では田舎の人は主として土木を志望し

都会の人は主として建築を志望する。戦後美術や家庭雑誌の中で建築が紹介されることが多くなったこと又戦後のブームで土建業の信用はマイナスになったけれど、兎も角それで生計が立つだろうと考える様になったこと等で、建築に一応の目当てをつけて入る人が多くなったのではないだろうか。

松村 建築は専門的な事は判らなくても最も身近な事だ。応用物理なんかでは入っても何をしてよいのか分らないそうだが、建築は分って居るのではないかな？

三品 その様にも思われるが、昔私は建築家を二つに分けて考へていた。土建屋タイプの人と寺ばかり見て歩く人と。一般にもその位の認識しかないと思う。現状としては一般人に縁遠い。

鷺尾 松村さんの話で建物に住む事からは身近だが、造る方から見ると縁遠いのではないかな。

三品 技術屋というと先づ電気、機械、化学をあげる様だ。

羽倉 土建屋ではピンと来ないだろう。

三品 隣りの人が「お宅の息子さんは何処に勤められているのか」と聞くので「建築会社に行っている」と答へたら「でもちゃんと背広を着て勤めておられる」と不思議がついたそうだ。(笑声)

◇職場での軋轢から技術教育の問題点を見出そうとして――

足立 此の問題に移り度い。卒業して会社や業界に入ってから、前の座談会の話の様に、大会社では新社員に対する集合教育をしている所もあるが、小さい所ではそうは行かない。今日出席して戴いた方は各種の職場から又出身校にもバラエティを持たしてお招きしてあるが、職場に入つて環境も変り苦労されたこともあると思う。その苦心談、雇主への希望等聞かせて戴き度い。

羽倉 私の様に中小会社に行くと、直ぐに現場にほり出される。尤も私は現場に適しているが人によつては図面、計算に適した人もあり、現場に出されると二度と思う仕事が出来ない。だから会社の方もある期間は教育する眼で見て本人に適した配置をして戴き度い。

山本 大会社は一年は教育期間を置くが吾々は翌日から金もうけに使われる。先に大きくもうけさせる方が得と思われたらよいのに。直ぐ役に立つ教育法はソロバンとかデテイルだがこれでは先の大成は望めない。

木田 私は今の意見に反対だ。私の会社では20年位前は入社後3年位は人の手伝をやり、設計をやる場合でもトレースや原寸をやらせて、それから一人でやらせた。現在では課により時により違ふが、構造の方では忙しかつたので一週間後には実際面の仕事をやらせている。その方が実際に覚えるのが早い。三年間もトレースをやつて

いると本気になれず無駄な様に思う。実際指導者が居てやればよいのだが遊んでいる様な状態よりも責任をもつた仕事を与へられれば何とか解決出来よう。その事に依つて力がつく。現場の仕事でも事情は同じだ。与へられる事を勉強する、実際に分つても分らなくてもやる。その場合、先輩が教へる親切が必要だ。この行き方で会社としても使いたいのが本場で、10年、20年先の目をもつて教育すべきだというのは無駄だ。

鷺尾 同じ問題について意見が対立している様だが、木田さんのいわれるのは技術教育の方法論としてその方法が実際の効果があるということで、私も大連の工専でチチハルの地図等を責任をもつて作らせて測量教育の効果が上つた実例の経験がある。山本君のは学校教育を職業の完成教育と見るべきか、又半完成教育で職場で完成するものと見るべきかという事で別々の問題と思う。

三品 完成教育か不完成教育かということより学校教育課程と会社の課程との間に線を引くのは困難だ。

中島 請負に入つたなら居候の様な責任を持たない期間を作り得るだろうか。問題は給料を出している以上、もらう方も与へられた中で自分の力を最大限に発揮しなければならぬ。能率的に役立つ人間になる為に責任ある仕事を持ち、アドバイスを心得、真剣な立場で仕事した方がよい。

稲岡 今会社で教育させてほしいとかそれに甘んじてはいけないとかいわれている様だが、我々は実社会の営利会社に入っているのだから会社としてはいくら教育しても何日止められるか分らない不安がないだろうか。結局若い人は甘い観念を捨て働く人として忍従し使われる気持を持つ事が根本的な筋だ。

足立 それは大切だが今の問題は、こうして貰つた方が我々の能率が上り、会社の方にもよいという点について話して戴きたい。

中野 会社の指導の仕方に気の附かないのがよくある。この際そんな点について会社に材料を提供する積で話して戴きたい。

石村 卒業生は大企業に行くのは少く、中小企業に行くのが多い。会社に行けば学校の教育をうけても、いきなり現場へ行き設計させられると自分がたよりなく思われる。だから会社の指導をいうよりも新制大学では実際の面を強調すべきだと思う。

鷺尾 それは反対だ、教養基礎を作り上げれば小さいことは外へ出て消化出来る。

羽倉 中小企業の社長は小さい時か鍛へ上げて来たものだ。あの頃と我々の時代にはずれがある。あの頃の教育法をその儘今の人に強いると反感をもたらす。実際我々の場合にも余り細いことで注意をされることがあつた。どうか大きい目で見て戴き度い。

鍛冶 事務所では一つの仕事を数名でやるが、各々個人

は自分一人で仕事をやつていると思ひ勝で、個人の考へが上役にも通ぜず押し付けがましくなる。学校ではもつと共同設計に馴れさせる必要がある。

山本 若い人は真面目に早く会社の為になろうと努力しているのが一般だ。幾つかの会社の幹部は今の若い人はよくないとか、使いにくいとかいわれているが、それはむしろ経営者の職務怠慢と思う。

稲岡 私は悟ることが大切だと思う。細いことを注意されても自分で事に拘泥せず大きい気持ちでやればよい。先方の個性は変へられない、自分の考へ方を変へべきだ。

足立 我々の立場は労資双方が旨くやりたいというので今の悟り方の考へは内攻して肝心のときに旨く行かないのではないか。

稲岡 能率はその職務に対する意欲に他ならない。重役は「企業は人なり」といつている。能率を上げる為には我々の自覚が大切だ。

足立 私は年令的には中間派で私自身経営者なら貴方の考へは結構だと思う。(笑声)しかし意欲は単独で動くものではない。意欲をマイナスの方向に引張るものを摘出したいのだ。例へば目に見えぬものが交錯して能率が上らない事もあるのである。

上林 一つの企業体として一体に働くという意味で、現在老若が対等に問題解決に意見を持ち出すべきだと思う。(この折主として司会者側に一会社内に於ける指導法について外部から意見をいうことの価値について討論が行われたが省略することとする)

◇学校教育のあり方について

足立 次の問題に移ります。既に一部出て来ているが学校教育に関して意見を聞きたい。(林野出席)

木田 学校教育は半完成教育といわれるが、半完成というより卒業後も機会がある度に勉強して行くべきで学校教育はその仕方を教へる程度ではないか。建築がどんなものであるかという建築観を教へることが大事だと思う。デテイルは雑誌を見れば判るがその儘見るのは正しくない。学校で得た知識によつて判断し世間の風潮に左右されない様したい。デザイナーは構造を知らなくてもよいというのは間違いで両者が協力する為には相手を識らねばならぬ。例へば壁でさえあれば耐震壁だと考へる人が居る。建築として全体の構造計画を知らずに設計すると間違つたり不経済になつたりする。

山本 同感だ。私はデザインが好きだが今一番参考になる考へはグロピウスの建築教育論の様に思う。彼は林檎の実未熟の時から種子も皮も全てのものが含められていて熟れて完成するという譬を引いて建築は総合的に教育がなされるべきだといつている。それに今の建築の課目のウェイトの置方が間違つて居る様な気がする。建築

を形成する為には構造や意匠に重点を置くのは正しいが、それだけでなく社会とのつながり、そしてその要求と動き、又実際の現場、それ等をもう一度新しい角度から見直してウェイトを置かねばならない。例へば設備の問題にしてもヨーミン・ベイやグロピウスや丹下健三等の設計では設備がデザインの表現となる程大きい要素となつている。総合的に社会と又実際の施工に通じた教官が欲しい。製図にしても学生の設計だからと単なる思いつきや未熟な転業的なデザインを許すのは甘すぎる。課題もしつかりした社会性が始めから必要で現実と遊離しない指導が望ましい。それに実習もはつきりした計画と目的のもとにやつた方がよい。

上林 今二人のいわれる事はデザインをやる人は構造力学をやるより構造計画をやる方がよいという意見にもなるが？

木田 デザインをやる人にも構造的概念を与へる事が大切だ。

上林 それなら設備計画もあつてよいと思う。

鷲尾 木田君、山本君、上林さんの話を聞いていると建築といへばデザインという気がある。アーキテクトが多過ぎる。建築技術者の数の比率は施工技術者が一番多いが施工によい様に養成して居るかどうかがその事は問題にならないか。

上林 私は意匠をする人だけを対称にしていっているのではない。建築技術者の内で又専門の部門に分かれるのは当然で、今いつたのは意匠をする人ならそうあるべきだという意味で学科の中に建築設備計画も必要となる。例へば構造をやる人なら設備工学をやるより設備計画をやる方がよい。又細いことだがデザイナーをアーキテクトとは考へられない。アーキテクトは学校教育の対称とはなり得ない。

足立 学校では基礎的な全般的な事が必要だ。日本の企業の現状では何でもやれる事が要求されて居り、就職先によりやる事が色々である点と、学生にも色々な素質があるから広く学ぶことにより自分の道を発見する事も大切である。そういう意味で山本、木田両君がいつているので必ずしもデザインだけを強調されているのではなからう。

木田 或る現場ではコンクリートの強度はどうやつて出すか知らない技術屋が居り、又カンチレバーの下端に鉄筋を入れたという笑話すらある状態で、構造の一般常識も教えなければならぬ。

鷲尾 一般常識を教へること、コツを教へる事が難かしい。在来学校でやつて来て居る方法は昔からやつて来た方法で、そのやり方が先生としても一番楽だという事から割り出したものだが実際それがいいかどうかは問題だ。一応学校教育は日本の社会が必要な技術者を集団的に養成する組織だと思うので社会の事を考へて教育すべ

きだと思ふ。どうすればよいか、その方法論も師範学校の様にもう一度正しく組み直す必要がある。グロピウスのいう様な立場はアメリカでの考えで日本での考えではない。

山本 先生もあの教育論を読まれたと思うが、あの方はヨーロッパの方だが外国のものは日本に通用しないという偏見があるのではないか。

鷺尾 そういう積りはない。

三品 新制になつてからの教育は知らないが、私の受けた教育は余り分化して居たのではないかと思う。建築教育を始めたときの建築の概念に立ち戻つて考える必要があるのではないか。例えば私は設備はわからない。根本的な教育は一般的な教育よりも余りに専門的な単位制に分化するとあとで何もわからなくなる。学校教育の暗記もの的仕方は改めるべきだ。

近藤 学校で総合的な能力をつけ将来いい成績の為にいい社会に入る事が出来るという事がある。総合的な力を得ても工業学校と大学とは、大学出は会社の幹部級になる人だと区別する必要がある。私の学校では全部5人のグループで訓練して居るがそれでは凡ゆる部門に涉り、うけてくれる所はない。学校に性格を持たせる必要がある。社会に出た時施工と設備を満足させる教育過程の部門はない。

三品 総合的とは自分のたづさわる以外の事に理解を持つ事である。卒業して構造の事がわからなかつたがやつて居ればよかつたと思つている。大学と工高とでは教育方針が違つていよう。

近藤 我々はやるとすればどこに何が書いてあるかを知るだけの事だ。

足立 大学と工高の学校教育の差だが、先づ鷺尾さんに大学の立場から。

鷺尾 新制の大学になつてからは専門の教養的教育だといわれているが、又大学教育は専門の職業教育だといわれていて矛盾がある。アメリカでは職場で再教育して技術屋や事務屋に分類している。学校で定めるのは難しい。学校の教育が専門の教養的教育だというのだつたら学会がもつと理解する必要がある。昔は大学と専門学校の区別はつかかなかつた様だが、大学の講義を少し簡単にしたのが専門学校で、更に専門学校を簡単にしたのが工業学校であつた。どういう様に教えたらよいかという工夫を持つ先生は少く大学の先生は教育者というよりもむしろ研究者の感があるがこの点反省されなかつたのではないか。

益尾 工高は昔の工業学校に比べて専門時間が少くなつた。年限は3年と3年で6年だが高等学校の方は専門の勉強が少く、普通課程の教養の面が多くあるのでその中に於ける教育に苦心している。中小企業の話が出たが、そういう職場にとび込んだ時にどうやつて行つたらよい

か。我々としては中小企業の経営者の考え方を知つて教育し導いて行かねばならないと思う。卒業生はこんな点に対してもつとやつて欲しいという事をこの機会に聞かせて欲しい。鷺尾先生あたりにおききしたいが、戦前の制度は優秀な人が工業学校を出てから大学で勉強させ易かつたが、今では英語や数学が不得意なら優秀でも大学に入れない場合が多い、工高では英語も出来、数学も出来、専門も出来、現場も出来る人を作るのは不可能である。その点大学を志す人は少し不安気な人が多い。それ故専門的に優秀な人を大学に送り込む方法はないか。校長の推薦があつたら行けるという様な方法はないか。優秀な人にもつと勉強するチャンスを与へてやれないものかと思う。

鷺尾 戦後学校制度が変つた時に、内容からより上つたものでなく、無関係な形式的な枠がきめられた。業界との何の連絡もなくだんだん離れて行く様な状態だ。それ故にそんな問題が起つたのだらう。

石村 大学の事に限るが日本の大学の建築科は構造にウエイトをおくか、デザインにウエイトをおくか、或は両者にウエイトを、或はどちらにもウエイトを置かない四種がある。構造からいうとラーメン論といつても實際どう役立つかわからない。そこに構造計画的なものが要る。設計にしても情熱の出し方が現実ばなれをしており社会的な意味が考えられておらず形だけのものである。自分達が公民館の設計をした場合に用途は問題にされず形だけが問題にされる様な教育方針ではふらふらして居るのではないか。学校側で現実とつなぐ事を研究してほしい。

中野 教育の性格としては大学も工高も同じだ。今いわれた事は学習の方法でそれは前は講義式であつたが、今は問題解決式にやりたいと思つている。公民館にしても何の目的に使われるかという様な事など考えて今迄の如く形だけでなく根本的に考えて行かねばならぬ。しかしその教え方は骨が折れる。理論としてはいいと認められるがなかなか資料もなく難しい。教育の性格に戻るが、新制大学でやる基礎教育はどうあるべきか、職業の面から反省されていない。アカデミックに学問らしくやらぬなら社会に出て見て経験を通しヒントを与へてもらつた方がよい。

中島 知識には二通りある。基礎からやつて行くのとばらばらに持つていて役に立つのとがある。学校で問題になるのは前者と総合的なものだが、前の会の記事では出て役に立つ人をほしいという意見が多かつた。大学でも予算がないし、先生は研究で自分の地位を保たねばならないし、他方学生のレベルも引上げねばならず、それに対して会社として応援しているかというところではない。例へば実習の問題にしても大きな請負では一夏位採用しても、実習を通じて勉強させてやろうという傾向は

ない。材料屋にしても学校にカタログを送りたがらない。

驚尾 それは時代の影響ではないのか。昔はそうではなく、先生にカタログなどをよく呉れた。学校の先生にわからず叱られた所を現場では親切に教えてくれた。この頃はそんな事をしていられない位経済的に追い詰められ、世智辛くなつて来ているのではないか。

中島 とすると学校で積算から何から何迄やらさねばならないのではないか。学校に責任を持たせと要求する方が無理だ。

驚尾 今の学校の先生は忙しいなりに本質を極めて解決する気がなくなっている。建築技術の過程を教える事程どういう風に教えたらよいか分からないものはない。構造でも建築から遊離している。構造は建築に戻れと考えてもなかなか難しい。教育の方法は電気や機械と違って知識を与へてすむ事ではない、建築は知識の形で他のものとは異り設計製図にしても芸術的に技術が要るので、話で判る事ではない。はつて置いて本人が苦しみ抜いて分つて来るものである。大学の先生など本人の自覚があるからまあいいが、工業学校やその下の場合では困るだろう。そこへ持つて来て建築以外のものは小・中学校で基礎を習つて来ているので楽だと思う。しかし建築に関するものは何も教えられていない。色とか形について基礎教育が出来ていたら建築の教育も、もつとやり易いと思う。その意味で建築の教育は業界の実情を考えて計画的に技術教育をやろうとすると仲々困難だ。

足立 戦前初級教育のやり方について大学の教育学科を出た人と師範学校を出た人とは少し方針が違つていたと聞いている。大学出は自らのパーソナリティで教育し師範出は教育技術でやるという差があつたが、現在の教育は個性による事が難しいのでアメリカの影響もあり技術的な面が重くなっている。その技術的な一つの問題として先程話に出た共同設計について……。

羽倉 その前に一言、高工のあり方について今の高工は専門的でなく中途半端であるので大学に進む様に出来ない。高工を出て上を望まずあきらめて社会に飛び出すがその知識では現実の職場では役に立たない。これが現在工業系の技術屋の宿命と思う。我々は施工方面でやつて行くのだからもつと学校も考えてくれてよいと思う。図面一つにしる高工では空想に走らずに立派なものより着実なものを出してほしい。程度の高い表面的なものでなくもつと実社会的なものを学びたいと思う。

益尾 世間の方からも具体的にソロバンが出来ないとか文章を書いても字のミスが多いとかいつているから高校の教育に一層気を付けなければならない。一方反対の事もいへる、物を覚えるには年令的な要素があり小学校・中学校・大学の頃に覚えやすい事が夫々あるので高等学校の教育の中に、今から考えて足りない所があつてもそ

れは高校時代には無理であつたという事もある。学校にいれば時間的にものをきちんとやる事が実際面の人より下手だ。実務の点に於て学校で足りない点があると思う。この機会に話したい事は例えば図面を書く場合にも高工の人の方が早く美しく書く。卒業設計を建築学会が表彰しているがそれを見ても大学の者に較べて見た所きれいな図面が出来ている。この点は年令的な要素が入っているであろう。京都の白石さんが高等学校で住宅の設計をするのはいけない、生活を知らない人が住宅を設計するのは間違つているといわれている。高工の設計の勉強にはまねが多い、川の表面を流れている感じで我々の方でも反省している。例えば細かいものをまとめて見る総合的訓練も必要だがそれだけでは深みが出ない。その年令では出来ない事があるのだからそれを押つけるのは教育が間違つているのだ。高工の年令の人は大学の人より理窟抜きでよくおぼえると思う。あなたのいう事（羽倉）は我々としても考へねばならないし、又実際出来なかつた事もある。

近藤 高工の時覚えた事を実社会に出てからどれを使うかの判断に迷う。合理的方法を考へ合せず、おさまりにしても他所で見て来てそれを書くだけだ。

林野 教育は小学校でも大学でも同じだ。批判力、考へる力を養う事が教育だ。日本の教育は奈良時代から模倣である、模倣すればよいというのが伝統的な教育方法で美しい文字で飾れば良いという考えが残つておりそれが批判力を失わせている。高等学校の教育に実的な事を教へなければならないというのがそれは間違つている。それは社会に出て覚えれるからむしろ考へる力を養う事が教育の本当の意味と思う。住宅を設計させても彼等は生活を知らないというのが設計をさせる事によつて生活を考えさせられる。教へる方も不勉強で建築史なんかは十年二十年前のまま教えている、例へば建築史等は十年も経てば相当に変わる。建築史は一つの批判力に養うもので古い建築にはこんなものがあるということは二次的なことだ。

羽倉 実業学校である限り社会との結びつきを考へるべきだ。学校もずれが少い様に教育して戴けないものか。現在の建築界で大部分は遅れた建物を今建てている。殊に我々田舎廻りは木造のありふれたものを建てるのだからその面で多く教へてほしい。学校で習つた程度の高いものの、意匠的に優れているものを設計すれば主任からにらまれる。

林野 学校は請負会社などの下請でも建築工養成所でもない。教育は十年二十年も後に行うもので卒業してすぐ役立つ要はない。むしろ実社会では実践の場であり教育の延長と見ていい。

石村 今の議論は結局技術的な教育も必要だが一方批判
(42頁へ続く)

不規則ラーメンの1つの実用解法

鷲 尾 健 三

「ラーメンを解くことは、今では、ラヂオを聞くのと同じ位にやさしい。」とは、かねてからの私の持論ではある。しかし、表題の解説を、数頁1回読切りの講義に判り易くまとめることは、残念乍ら、私には成算がない。ただ最善の努力を試みて、あとは会員諸賢の御寛赦を願うばかりである。

ここでは、初等構造力学の知識を持ち、撓角法初歩を習った程度の方々に、理論を抜きにして、ただ「撓角法」によつて不規則ラーメンを解く阪大構築方式の中の簡単な「1つの方法」を御紹介することにする。

【緊固曲率法の原理】

これは、与えられたラーメンの応力と変形の状態を、(1) 節点の移動と廻転をとめたままで荷重を受ける場合と、(2) その移動と廻転をとめた力だけを逆方向に働かせた場合との合成として求めればよいと主張するもので、故三浦羅先生のいい出された考え方である。これによると、(1) は固定梁の集りと同じで、直ぐ判るから、ラーメンの解法は、節点に集中外力と外力モーメントの働く(2) の場合の解法に帰し、与えられたラーメンの節点角と部材角は、(2) の場合の値と等しいから、撓角法で解く場合は、簡明な(2) の場合について節点角と部材角を求めればよいことになる。

例 1 (第1図)

与えられたラーメンは、部材毎に部材断面は一定であり、その剛比は記入通りとする。(部材断面が一定でなかつたり、剛域のある場合は、この講座ではふれないでおく。) 剛比の記入してあるラーメン図を、これから、k-図ということにする。三浦先生の主張は、k-図のラーメンを解くのに、(1)と(2)に分けて解き、この結果を重ね合せると元通りになる。(1)は直ぐ判るから、専ら(2)の解法に努力を集中すればよいというのである。

【適合条件と独立部材角】

曲げモーメントの定義から考えて当然のことではあるが、ラーメンに荷重が働いている時の応力と変形の状態は、各部材端をピンで置きかえて作った、いわゆる「置換トラス」に、荷重の外に、そのピンの位置にその点の曲げモーメントを、1対の外力のラーメンとして働かせた時と、全く同じである。(第2図)

撓角法では、節点角と部材角を未知量にとるが、部材角の間には、荷重如何にかかわらず、そのラーメンに固

有な関係(適合条件)が成立つ。それは、一般には、次の1次式の形で表わされる。

$$R_{AB} = \lambda^{(1)}_{AB} \cdot R_1 + \lambda^{(2)}_{AB} \cdot R_2 + \dots + \lambda^{(m)}_{AB} \cdot R_m$$

R_{AB} は AB 部材角、 $R_1, R_2, \dots, R_m$ は独立変数に選んだ、いわゆる「独立部材角」、 $\lambda^{(1)}_{AB}, \lambda^{(2)}_{AB}, \dots, \lambda^{(m)}_{AB}$ は常数である。矩形ラーメンで、梁部材角が常に零で、柱部材角は各層毎に一定であるのは、この1つの特殊例である。この関係は、置換トラスでも全く同じであるから、部材の曲がり方を除外し、まるで剛体線材の集りであるとして取扱える置換トラスについて調べるのが有利であり、そうすれば、便利な「廻転変位図」を使えることになる。

独立部材を選ぶには、置換トラスの1閉鎖形に対して2部材を従属部材とし、残りを独立部材とする。1閉鎖形の2つの従属部材は、なるべくお互に直交に近いのがよく、平行なのは絶対にいけない。また、閉鎖形を順次調べて行く時、一度従属または独立と決定した部材は、後に取上げた閉鎖形に再び出て来ても、これは除外しておかなければならない。独立部材は、以上の制限を満足する限り、どう選んでも構わない。

例 2 (第3図)

まず、閉鎖形 ABCDE で、BC と CD を従属部材とすると、AB と DE とが独立部材になる。これは、他のとり方をしても良いが、AB と DE は、平行であるから、この2つを従属部材に選ぶことは出来ない。

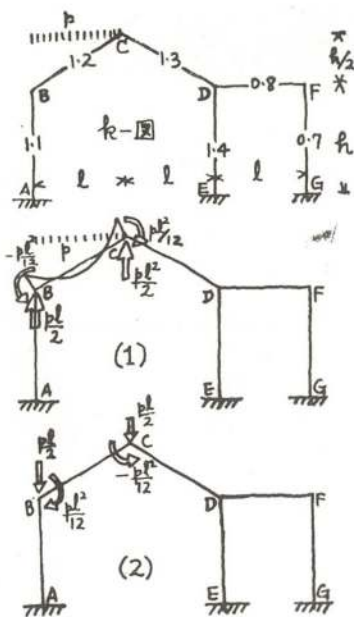
次に、第2の閉鎖形 EFGD では、DE は前に出たから除外すると、残るのは DF と FG の2部材だけであるから、これを従属部材とする外はない。

結局、独立部材は、AB と DE の2つである。

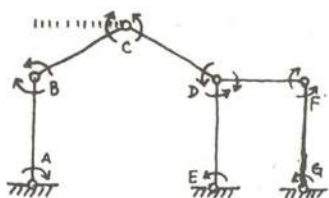
(注意) 新しい閉鎖形で、従属か独立かを決定せねばならぬ部材が2つ以上の時は、上述の通りでよいが、1部材の時は、それまでにとつた独立部材を1つ取消さねばならない。残りの部材のない時は、従属か独立を決定する必要はない。ただし、こんな場合は、ことさらに作らない限り、実際には、滅多に出会わないものである。

【廻転変位図】

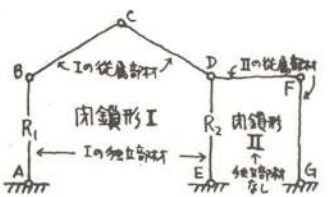
廻転変位図とは、置換トラスが普通に変形した後の位置でなく、節点の変位を時計廻りに 90° 廻転させて表わした時(廻転変位)、その節点の変位後の位置をつないで出来る図形で Williot 変位図等とは違った便利さが



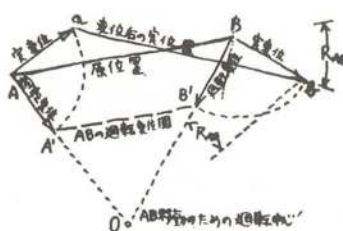
第 1 图



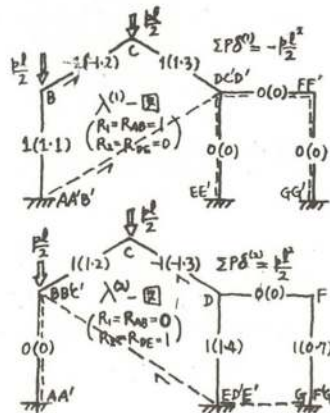
第 2 图



第 3 图



第 4 图



第 5 图

未知量		右辺
節点方程式	荷重項	
$\begin{matrix} A \\ B \end{matrix}$	$\begin{matrix} \phi_A \\ \phi_B \end{matrix}$	$\begin{matrix} \sum k \lambda^{(i)} \\ \sum k \lambda^{(i)} \end{matrix}$
$\begin{matrix} C \\ D \\ E \\ F \end{matrix}$	$\begin{matrix} \psi_C \\ \psi_D \\ \psi_E \\ \psi_F \end{matrix}$	$\begin{matrix} \sum k \lambda^{(i)} \\ \sum k \lambda^{(i)} \\ \sum k \lambda^{(i)} \\ \sum k \lambda^{(i)} \end{matrix}$
$\begin{matrix} G \end{matrix}$	ψ_G	$\sum k \lambda^{(i)}$

第 6 图

未知量		荷重項
節点方程式	荷重項	
$\begin{matrix} B \\ C \\ D \\ F \end{matrix}$	$\begin{matrix} \phi_B \\ \phi_C \\ \phi_D \\ \phi_F \end{matrix}$	$\begin{matrix} \sum k \lambda^{(i)} \\ \sum k \lambda^{(i)} \\ \sum k \lambda^{(i)} \\ \sum k \lambda^{(i)} \end{matrix}$
$\begin{matrix} A \\ E \end{matrix}$	$\begin{matrix} \psi_A \\ \psi_E \end{matrix}$	$\begin{matrix} \sum k \lambda^{(i)} \\ \sum k \lambda^{(i)} \end{matrix}$
$\begin{matrix} G \end{matrix}$	ψ_G	$\sum k \lambda^{(i)}$

第 7 图

ある。

第4図で A、B 点の廻轉變位を、それぞれ、 $\overrightarrow{AA'}$ 、 $\overrightarrow{BB'}$ とすると、直線材 AB が O を中心にして R_{AB} だけ廻転して ab へ移動した場合、その廻轉變位図は、廻轉變位の先端をつないだ線 A'B' となり、常に、次の性質が成立つ。

$$1^\circ \quad AB \parallel A'B'$$

$$2^\circ \quad R_{AB} = (AB - A'B') / AB$$

この特別の場合として、すぐに、次の性質が導き出せる。

3° A 点が動かない点ならば、 $AA' = 0$ であるから、A と A' は重なり、同位置。

4° $R_{AB} = 1$ の時は、 $A'B' = 0$ であるから、A' と B' は同じ位置。

5° $R_{AB} = 0$ の時は、 $AB \parallel A'B'$ で且 $AB = A'B'$ であるから、 $ABB'A'$ は一般に平行四辺形となる。

ところで、適合条件式の常数、例えば $\lambda^{(1)}_{AB}$ は、適合条件式右辺の独立部材角 R_i だけを 1、他の独立部材角全部を零とすると $R_{AB} = \lambda^{(1)}_{AB}$ となることから、 $\lambda^{(1)}_{AB}$ は、置換トラスで、独立部材角 R_i だけに 1、他の独立部材角全部を零とした時の R_{AB} 値に等しいことがわかるから、これを求めるのに廻轉變位図を使うのが便利なのは、容易に理解出来る。ただし、これは、よく練習しておくことが必要である。

廻轉變位図が書けると、その変形状態の時節点に働く集中荷重がその変形の時にした仕事は、容易に求まる。集中荷重 P の着点 A の廻轉變位図での位置が A' の場合には、 P のした仕事は、 P の A' 点の廻りのモーメントに等しいからである。勿論、そのモーメントが、時計廻りで正の時、仕事も正である。

例 3 (第5図)

第1図ラーメンの適合条件の常数と、第1図(2)の集中荷重の仕事、廻轉變位図によつて求めて見る。

$R_{AB} = R_1 = 1$ 、 $R_{DE} = R_2 = 0$ の場合の部材角が適合条件式の常数 $\lambda^{(1)}$ に等しいから、これを求めて、剛比の様に記入してあるのが、 $\lambda^{(1)}$ —図である。括弧内の数値は後に計算・記入されるもので、その時に説明する。廻轉變位図は破線で示してある。A、E、G は不動点であるから、A'、E'、G' はそれぞれ、A、E、G に一致する。 $R_{AB} = 1$ であるから、B' は A' に一致、 $R_{DE} = 0$ であるから、 $DE = D'E'$ となり、D' は D に一致する。また、 $BC \parallel B'C'$ 、 $CD \parallel C'D'$ から C' が D に一致すること、 $DF \parallel D'F'$ 、 $FG \parallel F'G'$ から F' が F に一致することが容易にわかる。これから、 $\lambda^{(2)}$ が計算出来る。

$$\lambda^{(2)}_{AB} = (AB - A'B') / AB = 1$$

$$\lambda^{(2)}_{BC} = (BC - B'C') / BC = -1 \quad (\text{以下同様})$$

B と C に働く $p/2$ のなした仕事は、それぞれの B' と C' のまわりのモーメントであるから、それぞれ 0、

$-p/2$ であり、その和を $\Sigma P\delta^{(1)}$ として記入しておく。(後に必要だから。)

$R_{AB} = R_1 = 0$ 、 $R_{DE} = R_2 = 1$ の場合の常数 $\lambda^{(2)}$ と、集中荷重の仕事の和 $\Sigma P\delta^{(2)}$ は、 $\lambda^{(2)}$ —図に記入してある。廻轉變位図の書き方その他は、前と同様であるから、その説明は省略する。

【撓角法方程式の係数表】

撓角法の最終方程式は、節点角 θ に対応する節点方程式と、独立部材角 R_i に対応する部材方程式からなり、未知量としては、周知の通り、 θ や R_i そのままでなく、

$$\varphi = 2EK_0\theta, \quad \psi = -6EK_0R$$

をとるのが普通である。この方程式を作るのには、これを周知の係数表の形で表わすことにし、以下に述べる様な法則にしたがつて書くと、非常に容易に書くことが出来る。その準備として、第5図 $\lambda^{(1)}$ —図に括弧内に示しておいた数値を計算・記入しておく必要がある。これは、 $k\lambda^{(1)}$ の値で、 k —図(第1図)の剛比 k と、 $\lambda^{(1)}$ —図(第5図)の常数 $\lambda^{(1)}$ の、同じ部材の値の積で、 $\lambda^{(1)}$ —図に記入する時には、括弧内に示すか、赤字を使うなど、 $\lambda^{(1)}$ と異なる数値 $k\lambda^{(1)}$ であることを、明瞭に示す工夫が必要である。

方程式係数表は、第6図をたよりにして作ることをすすめたい。まず、節点方程式と部材方程式を別々に分けて示す。そして、それぞれの節点方程式がどの節点に対応するのか、部材方程式がどの独立部材に対応するのかを示す節点名と独立部材番号を記入しておく。未知量は φ と ψ を別々のグループに分け、記入してある方程式の節点名・独立部材番号と、必ず同じ順序に並べる。

まず、節点方程式の節点角の係数を記入する。この時は、 k —図(第1図)を利用する。この係数表部分の左上から右下に向う対角線上の係数は、その位置の上方にある未知量も、左方にある節点名も同じ節点であり、その節点に集まる部材の剛比 k の合計の2倍を、 k —図を見て計算・記入する。その他の係数は、上方にある未知量の節点名と左方にある節点名とを組合せた部材の剛比である。例えば上方に A、左方に B があれば k_{AB} である。もし、AB という部材のない時は、係数が零の場合である。

次に、節点方程式の独立部材角の係数、または、部材方程式の節点角の係数を、 $\lambda^{(1)}$ —図を使つて記入する。その係数を記入する位置の上方と左方を見ると、どちらかに節点名、どちらかに独立部材角またはその番号が記入してあるから、それを手がかりにして、その独立部材番号と同じ番号の $\lambda^{(1)}$ —図(第5図)を使い、その節点に集まる部材の括弧内の数値 $k\lambda^{(1)}$ の和を計算すると、それが求める係数である。

部材方程式の独立部材角の係数を求めるのは、少しややこしい。その係数位置の上方と左方には、それぞれ、独立部材角とその番号があるから、それと同じ、 $\lambda^{(i)}$ —図の1組を使う。違った2つの場合と、同じ $\lambda^{(i)}$ —図を2重に使わねばならない場合とが出来るが、実際の計算では何等変ったことはない。このように選んだ2つの $\lambda^{(i)}$ —図で、同じ部材について、1方の $\lambda^{(i)}$ の値と、他方の括弧内の値とを掛けた値を、全部材に対して合計する。 $\lambda^{(i)}$ の値と括弧内の値は、どちらをどちらの $\lambda^{(i)}$ —図からとつてもよいが、 $\lambda^{(i)}$ 1組の $\lambda^{(i)}$ —図の中、1方の $\lambda^{(i)}$ を使えば、必ず、括弧内の値は他方の $\lambda^{(i)}$ —図のを使わねばならない。なお、この掛算と寄算は一見厄介ではあるが、タイガーその他の計算機を使うと至極簡単に出来る。この掛算の結果の合計を2/3倍すると、求める係数になる。

右辺荷重項は、前述の様に、緊固曲率法原理を使つて、第1図(2)の様な、節点に集中荷重とモーメントの働く場合を解くことにすれば、第6図の様に簡単に求められる。まず、節点方程式の荷重項は、その節点に働く外力のモーメントそのものでよい。次に、部材方程式の荷重項は、その独立部材と同じ番号の $\lambda^{(i)}$ —図に記入しておいた $\Sigma P \delta^{(i)}$ 値に $(-1/3)$ を掛けたものである。

以上で、撓角法方程式が出来上がる。

例 4 (第7図)

以上の説明の通りにして、第1図のラーメンに(2)の荷重の働く場合の撓角法式を書くと、第7図の様になる。未知量は、 $\varphi_B, \varphi_C, \varphi_D, \varphi_F$ と、 $\psi_1 = \psi_{AB}, \psi_2 = \psi_{DE}$ の合計6つである。

まず、節点方程式の φ の係数を、第1図 k —図から求める。左上から右下に並ぶ4・6, 5・0, 7・0, 3・0は、それぞれ、B, C, D, F に集まる部材剛比の和の2倍である。その他の係数は、例えば、C 節点方程式 φ_B の係数は、CB 部材の剛比である。D 節点方程式 φ_B の係数が零なのは、DB 部材が存在しないからと思つておけばよい。

次に、節点方程式の ψ_1 の係数と、部材方程式1の φ の係数は、第5図 $\lambda^{(1)}$ —図から、節点方程式の ψ_2 の係数と、部材方程式2の φ の係数は、同図 $\lambda^{(2)}$ —図から、その節点節点に集まる部材の括弧内の数値の和として求められる。例えば、D 節点方程式 ψ_1 の係数1・3は、 $\lambda^{(1)}$ —図の D に集まる CD, DE, BF 3部材の括弧内の数値の和1・3+0+0である。

部材方程式1の ψ_1 の係数は、1つの $\lambda^{(1)}$ —図を2重に使つて、 $\lambda^{(1)}$ と括弧内の数値の積の和を求め、その2/3倍とする。

$$\{1 \times 1 \cdot 1 + (-1) \times (-1 \cdot 2) + 1 \times 1 \cdot 3 + 0 \times 0 + 0 \times 0 + 0 \times 0\} \times (2/3)$$

部材方程式2の ψ_1 の係数と、部材方程式1の ψ_2 の係数は、 $\lambda^{(1)}$ —図と $\lambda^{(2)}$ —図を使つて、

$$\{0 \times 1 \cdot 1 + 1 \times (-1 \cdot 2) + (-1) \times 1 \cdot 3 + 1 \times 0 + 0 \times 0 + 1 \times 0\} \times (2/3)$$

または、

$$\{1 \times 0 + (-1) \times 1 \cdot 2 + 1 \times (-1 \cdot 3) + 0 \times 1 \cdot 4 + 0 \times 0 + 0 \times 0 \cdot 7\} \times (2/3)$$

部材方程式2の ψ_2 の係数は、1つの $\lambda^{(1)}$ —図を2重に使つて、

$$\{0 \times 0 + 1 \times 1 \cdot 2 + (-1) \times (-1 \cdot 3) + 1 \times 1 \cdot 4 + 0 \times 0 + 1 \times 0 \cdot 7\} \times (2/3)$$

として求められる。

節点方程式の荷重項は、左方の節点名を手がかりにして、第1図(2)の節点に働くモーメントそのままを記入して行けばよい。

部材方程式の荷重項は、左方の独立部材名をたよりにして、部材方程式1の荷重項は、第5図 $\lambda^{(1)}$ —図の $\Sigma P \delta^{(1)}$ の値の $(-1/3)$ 倍、部材方程式2の荷重項は、 $\lambda^{(2)}$ —図の $\Sigma P \delta^{(2)}$ の値の $(-1/3)$ 倍をとればよい。

【連立1次方程式の解法・その他】

以上の様にして求めた方程式を解くことは、初等代数学連立1次方程式解法の問題であるし、推称したい方法もあるが、本道から外れるから、ここではふれないでおく。ただ注意しておきたいことは、不規則ラーモンの様な場合には、その係数配列の都合で、どんな方法によつても、多少の差こそあれ、大体は誤差が積み重なり易く、また収斂しにくく、具合が悪いということで、これは解法のせいというよりは、むしろ、ラーモンのせいであるということである。

独立部材角が求まると、 $\lambda^{(i)}$ —図を参照し、前述の適合条件式によつて各部材角を求めることが出来る。例えば、第1図ラーメンは、第5図を参照して、

$$\psi_{AB} = 1 \times \psi_1 + 0 \times \psi_2, \psi_{BC} = -1 \times \psi_1 + 1 \times \psi_2$$

等として求め得る。数式を書いて見ないでも、 $\lambda^{(i)}$ —図だけを見て、直接この計算が出来るように練習しておくことが望ましい。

節点角 φ と部材角 ψ が求まれば、材端曲げモーメントは、周知の式、

$$M_{AB} = k_{AB}(2\varphi_A + \varphi_B + \psi_{AB}) + C_{AB}$$

によつて求められることは、いうまでもない。

(注意) 以上は、柱脚も節点も全部剛結されているラーメンの場合であるが、部材端等にピンがある場合には、少々工夫が必要である。色々の方法があるが、ここでは、ピンの両側にそれぞれ別の節点があるものと考え、(未知量は2つ) その間を剛比が零で無限に短い部材が結んでいると考える方法を推称しておく。

【附 記】

以上のようなことでも、諸賢のお役に立ち、もし、御希望が多いようであつたら、もつと詳しいのを、単行本にまとめようかと思つている。遠慮のない御批判を賜りたい。

(筆者 阪大工学部教授)

昭和29年度をかえりみて

去年は、テーマさがし・暗中模索の座談会戦法から、以前と同じ形態ながら、具体的な講習会重点の活動方式に変った年であつた。しかし、その考え方は、数回の座談会の成果を反映し、一步前進しているつもりである。

それぞれの企画を小委員会で受持つて貰つたことも、その委員に人を得たことと相まち、委員会活動を成功させた要因と考える。しかし、直接担当された委員各位の御苦労は全く大変なもので、会員諸賢とともに、その労を多とし、深謝した次第。

委員会活動の成果を、会員の一部だけに限らず、全会員に還元することを考え、また、工夫したが、座談会記事等を会誌を通じてお知らせする以外、良いチエが浮ばなかつた。会員諸賢の御助言がはしかつた。

建築の職業分析、技術者人口構成等、教育の根本問題は、大きすぎ、たゞ見つけただけだつた。

(鷺尾記)

会勢の為の努力

本委員会の使命は抽象的で、どういう活動をしてよいか、解釈がむづかしい。お願する委員も各分野から、他の委員会に比べて一番沢山の方々に出て頂いている。従来の慣例によつて、会員獲得運動と見学会は活潑に行つてきた。「会勢の為の努力」としては、それ等が先づ一番判りやすい為である。外にも色々考えられるが取敢ず「会員獲得の為にはどうすればよいか」という事に焦点をおいて本年は行動して来た。会費の毎月払の出来るグループ制を作り、興味ある見学会になる様な企画としたり(例えばOS劇場の見学会の如き)、建材会に働きかけて私用の色々な建築材料を手軽に入手出来る道をつくる等何れも協会に関心を持つてもらふ為の行事にしたわけである。更に、よく考えると「会勢の為の努力」はどの委員会でもこれを努めているわけで、会勢委員会専門の問題ではない様だ。

処が何れの委員会にもグレンツゲビエテの所が交錯していたり、盲点があつたりしている様に見受けるので、本委員会としては、全活動の潤滑油になるのが至当だと考えたのであるが、それに対する具体的な実行は本年度に送らざるを得なかつた。(田中記)

日本建築協会

委員会テレビ

住宅問題の根本を衝きたい

協会の活動として、往年の如く、この委員会は今何をやるべきかということから始められた。落着いたテーマは二つで「ローコストハウス」と「住い方」の研究に歩をすゝめた。一年経つての収かくは、木造と鉄筋フレームの提案が二つと、住い方の方では、それに関する文献資料が集められた。(未発表ではあるが)。

途中から、この委員会で、住宅の解説書をまとめて貰いたいという要望があり、検討した結果三つのねらい(非木造住宅・住宅設備・住宅の管理)を選び出して、それぞれの内容について討議したが、もう年度の終りになつてしまつた。

この外に、外国の住宅政策を紹介する仕事のこともあつたが、これは全面的に30年度にゆずることにした。

もつと委員の数も増して、会員と一般に対する資料の提供を活潑にするかたわら、住宅問題の根本を衝く研究を続けるのが、この委員会を発展させる途だと思ふ。

その意味で、すでに任期は過ぎたが、ガスビルで催した台所展と講演会は最近珍しい程の関心を集めて、いささか後味のよい仕事であつた。(中野記)

老朽住宅問題

当委員会が昨年七月老朽住宅問題をとり上げ、実情の把握並びに老朽度の判定に関する科学的調査方法の検討を加えるべく先づ現場視察を予定した所、丁度、此花区伝法町に於て老朽家屋の自然倒壊により負傷者十名を出す事件が発生した。これは各新聞も関心を寄せて問題となり、当委員会でも早速現地視察を行うと共にこれが対策について専門部会を設置し、数次の会合の結果、9月末には恒久的対策の樹立に関し法的財政的措置を要望する意見書を作製し大阪府市関係当局並びに日本建築学会と連名に依り政府に対し、夫々陳情した。

これが影響としては建築関係各雑誌が「老朽住宅特輯号」の発行或いは記事を掲載し、関係有力者の座談会が開催される等建築界に注意を与えた。具体的には老朽住宅の除却並びに之に依る居住者の公営住宅入居の斡旋について府市に於て公営第二種住宅100戸を用意し、法的には30年度に於て家屋修繕に対して資金貸付が予定される等の措置がとられたが尚問題解決の途は遠く、困難が前途に横たわつてゐる。

この外、風に依る窓建具の破壊状況を調査する簡単な実験を計画したが資材の入手が遅れたので30年度に於て必ず発表出来る様準備中である。(們座記)

理 事 会

13日11時半—1時半 於大阪建設会館

竹腰会長外新旧理事監事21名 事務局 3名出席

恒例により新旧理事事務引継の会合を催す。会長から退任役員に対し謝辞と今後の協力方を懇請し、又新任役員に対しても協力を願う旨の挨拶を述べ、次いで大林理事から副会長退任と理事就任についての挨拶あり、終つて事務引継に移る。常務理事から引継事項の各項目について説明をなし全員之を諒承す。事務引継ぎ終了後引き続き新年度第一回の理事会を開催。

議案 (1)理事の会務分掌に関する件は各理事の分担を決定 (2)前年度理事会よりの引継事項に関する件は前記の通り承認 (3)退任役員及委員に記念品贈呈の件は記念品の程度と贈呈範囲を決定 (4)委員会委員委嘱に関する件は主記会及び編集理事会一任に決定 (5)小切手署名者に関する件は大林会計理事の署名によることに決定 (6)貸借対照表改正の件は改正案の通りに改正の事に決定 (7)山陽技術振興会と事業提携に関する件は同会の申入れを承諾し同会に岡山地方連絡事務所を委嘱することにより決定 (8)全国粘土瓦振興展示会に関する件はこれを協賛して審査員 2 名を推薦することに決定 (9)主婦と台所展に関する件は協会が主催し旧住宅委員会がその面に当ることを事後承認 (10)1級建築士試験委員推薦に関する件は推薦委員 3 名を事後承認 (11)片岡前会長追悼会に関する件は 5 月 26 日に午餐会と共に行うことに決定 (12)常務理事任期満了に関する件は手島常務理事の補選任期が満了したが更に重任に決定 (13)入退会者詮衡の件、以上の議案審理終了の後常務理事から前回理事会以後及今後予定の事業報告をなし今後の定例理事会は従前通り毎月第二水曜の午後四時とすることを申合せて散会した。

主 記 会

28日 3時—4時半 於朝日ビル

横尾、山田 2 名 事務局 2 名出席

30年度各委員会委員詮衡のため開会したが、合憎用務のため支障の方多く出席者が甚だ少かつたが、各方面の適任者について検討の後一応の案を作成した。詮衡は主記会に一任されていたが出席者が少かつたので次回理事会に上提決定することとした。

編 集 理 事 会

30日 1時—2時 於朝日ビル

浦辺理事外 3 名 事務局 3 名出席

浦辺理事から新理事に対し過去一年間の編集方針を説明して今後の協力方を懇請し、本年度の編集委員の詮衡について協議した。追て委員委嘱は次回理事会で正式決定することとした。

編 集 委 員 会

30日午後 2時—4時半 於朝日ビル

一年間の経過報告=浦辺委員長および松井書記より29年度一年間の経過報告があり、最近は、作品作風、本文(主要テーマ)、技術講座の3本立として、内容は充実してきたが、なお今後各委員の協力によつて、もつと一層よくしていきたいとの報告があつた。

30年度の方針=4月号(劇場特集)、5月号(設計システム)、6月号(青年建築家特集)、7月号(国際号)、8月号(工場建築)まではすでに企画済み、今後は具体的にその内容を検討したいとの報告の後、9月号を「建材特集」とし、その具体的企画は次回以後に協議することに決定。

村野・吉田対談=芸術院会員になられた両氏の対談を機会をみて編集委員会主催で行う。時期・方法については後日協議する。

建 材 審 査 委 員 会

28日 2時—6時 於朝日ビル

置塩委員長外 8 名、事務局 2 名出席

大和囑託から二十九年度委員会の審査状況について報告があり、審査未了 5 件に対してこれが処理方を協議決定した。引続き新規審査申込の (1)後藤鉄筋ラス (2)丹司製陶の陶製ベンチレーターの審査を夫々行つた (1)後藤鉄筋ラスは説明聴取後意見交換の結果工場並に塗込の実況を視察することとし、なお三名の分科委員に研究を托した(2)陶製ベンチレーターは審査の結果ベンチレーターとしての性能乏しく寧ろ臭突として特徴ありとの意見が多く製造者も近く意匠並に構造の改造をして臭突として新に申込みをすることになつたので、三名の分科委員にこれが研究を托することに協議決定した。次いで本委員会の審査対象物件について従来建築に関係ある器具に対する審査については取扱方針が明確でなかつたので、この点につき意見を交換した結果、現在の規程の一般建築資材の中には器具も包含するものであるとの結論に達し現在の規程のままで器具に関する審査も行うことができるということを決定した。

同 分 科 委 員 会

28日 2時—6時 於後藤工場

後藤鉄筋ラス審査分科委員 3 名の外委員 3 名大和囑託出席して工場に於けるラス製作工程及びモルタル塗込の実施を視察した。視察の結果は充分満足すべき状態ではなかつたが、改善すべき点に対する委員の意見を参考に供した上、なお分科委員に於て詳細な原価計算をなし更に検討を加えることにした。

講演会と映画会

「主婦と台所展」講演と映画の会

14日 1時—4時半 於ガスビル講堂

婦人週間に因んで協会主催大阪府、市、毎日新聞社後援で「主婦と台所展」を8日より20日迄ガスビル二階の展示場で開催したが、14日に週間行事として講演と映画の会を催した。一時毎日新聞ニュース及び大阪瓦斯会社提供のガスに関する文化映画を上映した後、講演に移る。本会住宅委員会委員長中野順次郎氏開会の挨拶として最近住宅に対する考え方の変化に伴って主婦の居間台所などに重点がおかれるようになったことは喜ぶべきことであると本展示会並に講演会開催の趣旨を述べ、次いで住宅委員赤松修氏が「台所の設計」、同委員竹内さく女史が「働き易い台所」を夫々図示して興味深く講演された。終つて質疑応答に移り場内から種々と質問が出て講師から懇切に説明する処があつた。引き続いてマナスル日本登山隊の記録映画「白き神々の座」を観賞4時半閉会した。聴衆約400名。閉会後別室で有志婦人12、3名で講師及本会住宅委員を囲んで座談会を開いたが、従来の台所は北向きが多かつたが東南向きのものは仲々好いという意見や台所に於ける処理順序について右廻り左廻りについての討論、洗濯に関する問題など仲々活潑な意見交換が行われ、六時閉会した。

創立記念日講演と映画の会

16日 2時—3時40分 於ガスビル講堂

3月30日の創立記念日に開催の予定であつたが、支障があつて本日举行することになった。定例会勢委員会主査田中良太郎氏が開会の挨拶として協会創立の事情とその後発展の次第を述べ、なお今後一層の発展を期するため種々と企劃する処あるをもつて会員各位一段の御後援協力を願う旨を懇請し、次の記念講演に移る。

エンタシス 大阪市大教授 滝沢真弓氏

同教授多年に亘り研究を続けておられる同題目に関して、諸所諸語を交えられて数種の実例図を示されながら、四十分に亘り熱心に講演され、聴衆に多大の興味と感銘を与えられた。講演終了後五分間の休憩の後関西電力会社御提供の丸山ダム建設記録「谷間の歴史」と先般開催されたループ展実写の「フランスの美術」を上映観賞した。「フランスの美術」は近畿一般封切に先立ち特に請うて上映したもので、色彩も実物に近く仲々美しく細部の撮影もあり説明付きで展覧会場の混雑の中で充分鑑賞の余裕のなかつた方々にとつても記憶を新にして効果的であつたと思われた。映画が終つて手島常務理事から最近の協会の活動状況特に外国雑誌との関係などを報告し、会員増加についての協力方を再び懇請して閉会の辞とし、来場の波江名誉会員の発声で日本建築協会の万才を三唱して散会した。当日は合憎前夜来からの降雨のためか、参加者は予想より少く、約350名であつた。

ノイフェルト教授講演会

19日 3時—5時40分 於毎日新聞本社講堂

京都大学の招きで独乙ダルムシュタット工科大学建築学部長エルンスト・ノイフェルト教授が来朝されたので、本会、学会近畿支部、大阪府建築士会大阪建設業協会の主催、毎日新聞社の後援で講演会を開催した。演題として「戦後に於けるドイツの建築事情特に住宅建設について」を希望しておいたが、講演者に充分通じなかつたのかドイツの住宅建設についてのお話はなかつた。

定刻市大中沢教授がノイフェルト教授の経歴と業績とを紹介して開会の辞を述べられた後、教授は同志社大学伊藤教授の通訳で講演を始められた。スライド約200枚を使用してドイツに於ける近代建築の時代的変遷を説明し、更に近代における曲線を使つた各種の設計について述べた後、近代建築が段々と標準化を希望することを説いて教授の専門とする標準寸法に関して種々詳細に説明する処があつた。なお日本建築の構造にはドイツの近代建築と共通点があるなどの興味あるお話しもあつて聴衆に多大の感銘を与え六時近く閉会した。聴衆約120名。

見学会

定例の春の離宮見学会を下記の通り催したが、桂離宮は本年から特に見学者の資格を一層厳重に制限することになったので、大変不便になった。従来のように建築協会会員という資格で見学できるよう対策を講じねばならない。

桂離宮見学会

21日 9時半—10時半 参加者12名

修学院離宮見学会

21日 3時—5時 参加者25名

新刊「学術用語集(建築学編)」

文部省著編

昭和23年来文部省の委嘱によつて日本建築学会始め、本会、士会、全建の四会連合委員会において選定した建築用語6268語の原案を今回文部省学術奨励審議会学術用語分科会が正式に決定した常用の学術技術用語集であります。

内容は和英、英和の両表現を試みて、わが科学会全般の用語制定の方針と歩調を共にして当用漢字新ひらがなによつたところも特色の一つであります。

なお本会々員並びに学会特価会員券御持参の方に限つて下記により特価提供いたします。

1. 体裁B6ビニール装幀本文上質390頁 2. 定価

1部 ¥295 3. 特価 ¥270

4. 送料 5. 特価期間 本年

10月末迄 6. 頒布所 朝日

ビル事務所及天神橋分室

1部 ¥25

2部 ¥45

3部—10部

¥20の割

建築と社会
第36輯・第5号

発行所 社団法人 日本建築協会 大阪市北区中ノ島3ノ3朝日ビル
電話 北浜 ㊤ 1334~9番
編集発行人 沖 田 誠 一 振替口座 大阪 39975番

売価 1部100円・送料共
昭和30年4月25日印刷
昭和30年5月1日発行

印刷所 株式会社 研 文 社 大阪市北区堂山町66
電話 豊崎 ㊤ 2056番
印刷者 網 野 栄 大阪市北区堂山町66

(34頁より続く)

力を養う事が先づ必要だという事だと思ふ。

近藤 社会に出て主任に怒られない様な事を教えて欲しいといわれるがそれは無理だといわれている。

鷺尾 若い人に身につく様にくだいていう事は大変だ。先生は個人プレイだ。先生が現場を廻つてその様な教育をする事はむづかしい。希望にそいたいが大変な事だ。

益尾 私もあなた(羽倉)の立場はよく分る、しかし図面になれるには住宅から入る。あなたの思っている問題は分るが学校の立場からもつと他にしなければならぬ事がある。施工方法とか現場仕事とか学校で教へて欲しいとの事だがそれは出来ない事だ。

羽倉 施工は会社の決つた方針があるから学校で教へる事は出来ないだろう。

益尾 高等学校では運動会の時に出しものを作つてやつ

ているが皆が協力する意味で何かの足しになると思ふ。

足立 問題はなお色々残っているが予定より45分も過ぎたので次の機会にゆづりたい。司会も途中で脱線したが、色々に活潑に発言して戴き有難う御座いました。

鷺尾 教育委員会の責任者として話しておきたい事は今のメンバーで考へている限り実際に働いている方の声を本腰で聞いて行こうという気運がもり上つている。日本の学会では実業方面に関して社会の要求を取入れる事は未だやつていない。今の若い人が批判される年代になつても今のことを思い出して戴きたい。職場の方からの色々な批判意見をどしどし取入れて行かなければ建築教育の問題は解決されないと思ふ。将来ともこれをきつかけに教育方面に関心をもつて欲しい。一人でもそんな人が多くいればそれだけ問題の解決が早くなるので長く協力を得たい。お元気で活躍される事を祈ります。(文責上林)

編集後記

☆「最近の技術的進歩と健全な伝統的施工方法との間のバランス、——住宅建設の効果的な発展は、主として最近の技術的進歩と、現在行われている建築の伝統の中に存在している長年の経験との間によると考える——。

都市や新しい工業中心地では、住宅難が深刻であるため、大規模な建築材料の生産、および建設費の低廉化と建設の速度を早めるための画期的な技術が当然必要であらう。しかし、大規模な資本の投資に着手する前に、建築材料および建設方式を適当なものとすると同時に、需要とその地方の技術的能力とを慎重に、しかも現実的に調査することが必要である。

しかし、また、多くの場合よい住宅を得ようと思ふなら、すぐれた伝統的な設計、建設の方法および建築材料

についての批判的な研究も大切なことである。

それだけでなく、設計に当つて、人間性を第一に考えることも技術的な面と同様な考慮を払うべきである。このことは、すぐれた建築的才能をローコストハウスの設計に結びつけなければならないことを意味するのである。」

☆これは、昨年ニューデリーで開かれたエコフェの一事業とする「住宅およびコミュニティの改良」に関する国連会議のセミナーでの報告概要一部である。分りきつたことだが、分りきつたことをも一度吾々はやり通す必要がありはしないだろうか。

☆本号は、「設計システム」特集とした。内容的に諸兄の御意見御批判をいただければ幸いである。紙数がないので最後に執筆者各位に紙上よりお礼を申しのべて筆をおく。

次号予告 6月号＝青年建築家特集です。

株式会社 奥村重兵衛商店 大阪市北区木幡町三番地 電話堀川 ㊤ 一〇一七四番	合理的工法・責任施工	防錆完全・中空防音	耐震・耐火・軽量・堅牢	採用	は	を	に	間
				下	日	・	は	仕
				さ	進	軽	軽	切
				い	式	量	量	・
				御	を	鉄	鉄	天
				骨	骨	骨	骨	井

強く優雅な

リグノイド床

テックス
フローリング
電気式通風器

責任施工

田辺工業株式会社

大阪市西区江戸堀上通一丁目五 電話土佐堀 ㊤ 7437~9

前号の「観覧席床勾配の算出について」正誤表

頁	行	誤	正
43	左15	類推的に決定する	類推的に決定する
44	$\left(1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{n}\right)$ の表のうち		
	"	2.4560	2.4500
	"	3.0272	4.0272
	"	4.4739	4.4379
	"	4.6662	4.6632
	$n\left(1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{n-1}\right)$ の表のうち	101.0688	104.0688
"	左下より3	$y_2 = 2y_1 + 2c = 10 + 2c$	$y_2 = 2y_1 + 2c = -10 + 2c$
挟込紙	観覧席床勾配図表 2行目	席下の有無に関せず	席の有無に関せず
"	" 3行目	第列観客の	第n列観客の
"	" "	寸法だけに在り	寸法だけ下に在り
45	右上より3	最変部の座高は	最高部の床高は
46	左下より5	垂直線上にとる。 (この次に挿入)	(挿入) この場合 y_m が正ならば下方に負ならば上方にとる

会費についてお願い

新会計年度に入りました事業運営の爲め会費を御
払込下さい。挟込の振替用紙を御利用下さいます
れば手数料は協会負担となつて居ります。

会 計 部

●第三六集 第五号 掲載広告一覽(掲載順)

セメダイン
東洋リノリウム
淀川製鋼所
日立製作所
伊奈製陶
岩住鉄工所
日本ドーチエック製造
東洋陶器
オリエンタルメタル製造
山本建材社
新日本電気
ライト製作所
田中工業
久保商店
大阪城口研究所
大阪電気商会
齊久工業
齊藤省三商店
三機工業
須賀工業
西原衛生工業所
建材社

栄興商会
三晃商会
第一工業
高砂熱学工業
東洋キヤリア工業
近畿電気工事
工藤電気
浅海電気産業
朝陽電気
中央電気工業
野上工業所
矢橋大理石商店
樫野石灰工業
福昌
岩元工業
内外土木建材社
中川ラス製作所
田中風呂製作所
大島応用化学工業
不二製作所
三高製作所
室谷商店

大阪耐火ボード
三幸商会
鈴木シヤッタ商会
田村商会
三舟窯業
吉田芳雄商店
林塗装店
川岸窯業
明青工業写真
杉田組協栄
大仏組
ナニワ瓦
谷山鉄工所
亀井
織本建築設計計算事務所
正興商会
福屋工業
高野アスファルト
大正鉄筋コンクリート
汎建製作所
関西三星タイル会
大日本硝子工業
奥山化工業
東京鋼板工業

水島商店
日本シヤッター製作所
日本ペイント
日本サツシユ
藤森工業
麻村サツシユ工業
大新物産
明正社
関西機械建材社
浪速建材工業
大阪建材工業
玉置産業
ケントク
内外工業
フタバ黒板
藤崎黒板
金剛商会
黒川化学工業所
東邦商会
日本金具製作所
油脂化工社
日本セメント防水剤製造所
日新工業
朝日石綿工業
日本レイヨン