

昭和二十四年三月十九日 第三種郵便物認可
昭和廿五年九月廿五日印刷 昭和廿五年十月一日發行 (毎月一日發行)

建築と社會

VOL — 31



NO — 10

THE ARCHITECTURAL ASSOCIATION OF JAPAN

日本建築協會

責任施工

アスファルト防水工事

炭化コルク張工事
保冷・舗装工事

アスファルト工事の
御相談は

アスファルト耐酸工事

大阪市北区浮田町八二番地
電話 豊崎 ㊟ 1333・1339 番
建設業者登録 第2144号

大阪耐酸工業所

近代的建築材！

軽快美麗
耐蝕持久

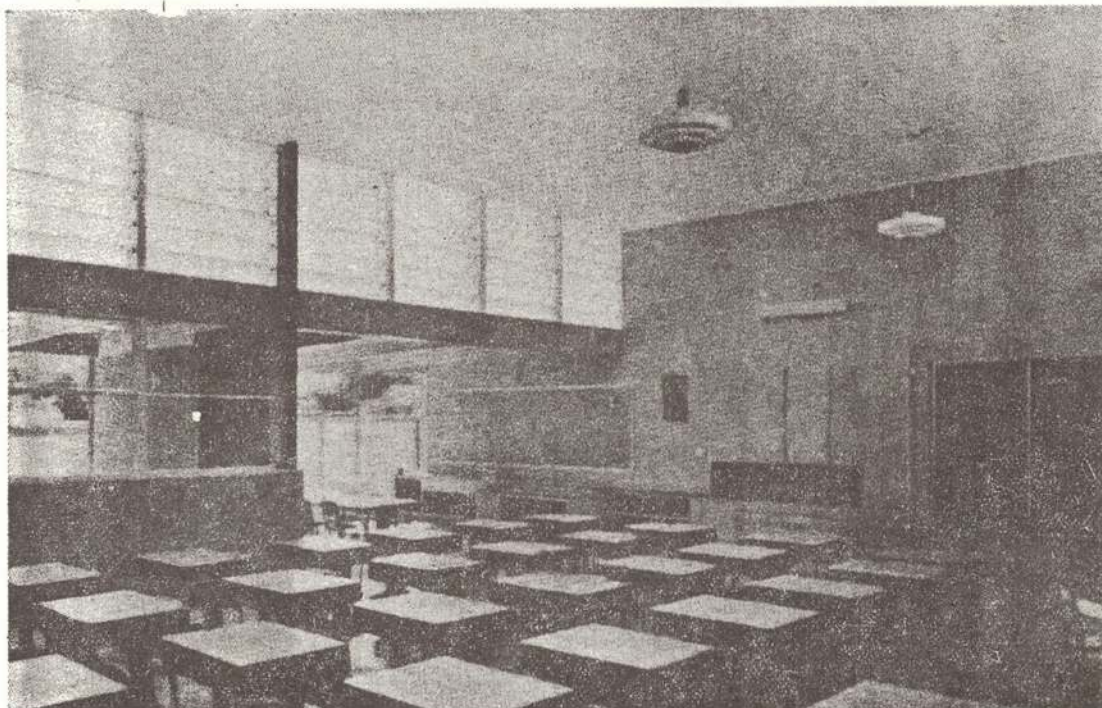
純アルミニウム浪板

AL 純度 99.9%



新扶桑金属工業株式会社

本社 大阪市東區安土町四丁目五拾五番地 電話 船場 664~668
支社 東京都千代田區丸ノ内2ノ2丸ビル内 電話 日本橋 7771~7779
伸銅所 名古屋市 港區 千早口ノ割 五百番地 電話 栄 地 1521~1523



建 築 と 社 會

10

1950

時の言葉.....	2
新建築作品紹介.....	3
大阪星光學院	
關西大學大學院	
聖心女子大學	
豊中市立櫻井谷小學校講堂	
豊中市立第四中學校	
布施第六中學校	
名古屋市立笠瀬中學校	
名古屋市立第三幼稚園	
名古屋市立前津中學校	
白百合女子專門學校	
アメリカの新しい學校建築について.....	
.....Metrell Vories Hitotsuyanagi.....	17

學校建築の主題.....	伊藤 正文.....	20
新制中學校の教育計画と平面計画.....	池田 傳藏.....	23
學校教室のあり方.....	堀口 甚吉.....	27
耐震耐風の木造學校建築.....	横尾 義貫.....	30
政策上より見た學校建築の發展について.....	西村勝.....	33
學校建築について—或る對話—.....	村島 彰.....	35
學童用家具について.....	福田 朝生.....	37
本野精吾氏を憶う.....	伊藤 正文.....	39
本野精吾氏を偲ぶ.....	上野伊三郎.....	41
地震と其對策の常識.....	災害委員會.....	42
阪神パーク見學記.....	會 勢 委 員.....	50
會 務.....		51
會 告.....		52

時 の 言 葉

學校教育と校舎

昭和21年の春、27名からなるアメリカ教育使節團は日本再教育の使命を帯んで25日間、日本に滞在して、日本の教育を調査し、アメリカ教育使節團報告書をマッカーサー元帥に提出した。その後の日本の教育はすべてこの線によつて実行にうつされた。教育基本法の制定、教育委員會の設置、六、三、三、四制の実施、と全く根本的の教育大改革がなされた。

財政難になやむ、國や、府縣や市町村が、罹災學校の復興、新制中學の新設にはらつた努力のなみなみならぬもののあることは我等は感激の涙なくしてこれを見ることができない程である。

然し一步、これ等の學校に入り、その校舎を、設備を、教育の実態をみるとき、これでよいのか、國家100年の大計たる教育がこれでよいのか、教育の場としての校舎がこれでよいのかとの嘆聲を上げざるを得ない状態である。

單に校舎の構造のみについて考えても、都市に於ける木造の學校建築の如きは、許すべからざるものではなかろうか。又、木造建築にしても、耐震、耐風の基礎的條件さえ具備せぬものが、いたるところに見られる。

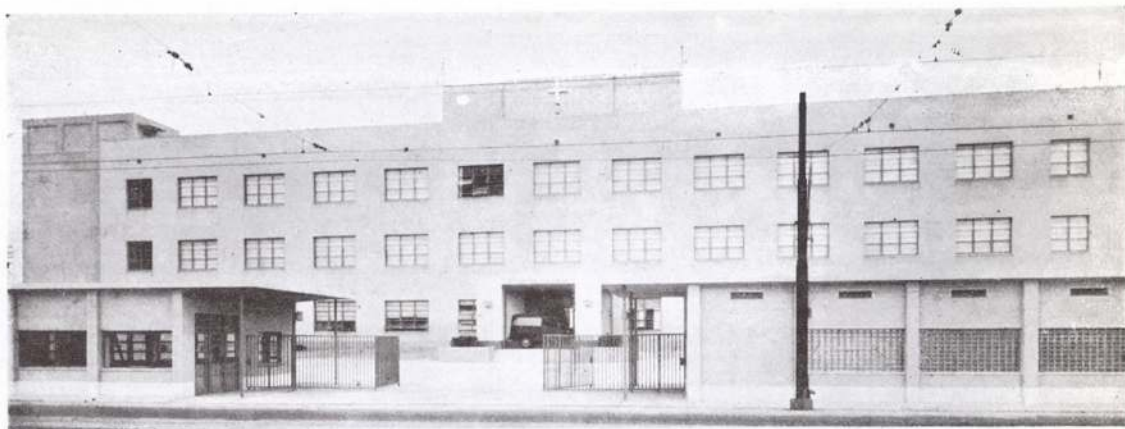
これ等の點に關しては、財政難の1語で万事解決ということはあまりに近視眼的である。

終戦後、5年。第2回目のアメリカ教育使節團來訪の現在に於て、我々は、可愛い子弟のため、將來の日本のため、學校建築に對し次の最小限の要求を実施したい。

都市の學校はすべて鐵筋コンクリート造る。

都市以外の學校は、鐵筋コンクリート造にできなければ耐震、耐風手法の完全なる木造建築に

この2つの実行を、今日より望むものである。



大阪星光學院

設計施工 竹中工務店。
位置 大阪市天王寺區冷人町1番地。
構造 鐵筋コンクリート3階建。

面積 第1期工事 1階 227.4坪、2階及3階 200.4坪 計 641.1坪。

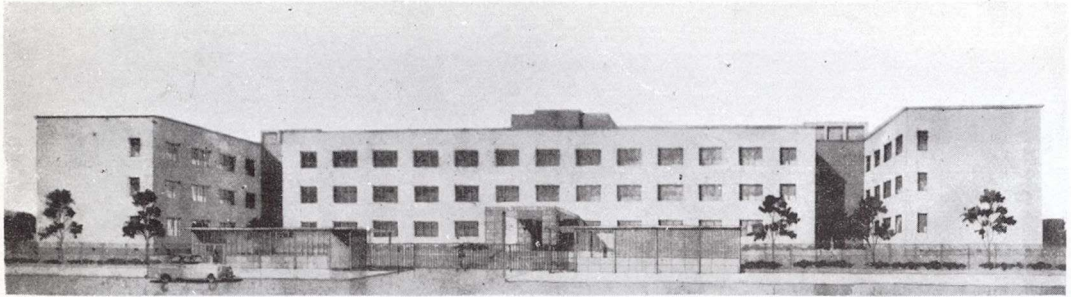
外装 腰人造石洗出、壁モルタル掻落、窓スチールサツシユ出、扉鉄製腰唐戸。

内装 玄関及庭間床及腰テラゾー、壁天井プラスター。廊下床檜フローリングブロック、腰モルタルペンキ、壁天井プラスター。

會議室應接室及校長室床檜フローリングブロック、巾木及腰檜ニス塗、壁プラスターペンキ、天井プラスター水性塗、造作檜ニス塗。

階段室床巾木及手摺人造石研出、腰モルタルペンキ。洗面所及便所床及腰モザイクタイル。教室床檜フローリング、腰モルタルペンキ、壁天井プラスター。





上透視圖（完成後）
左門衛

上 2 階平面圖

14 教 室

下 1 階平面圖

4 受 付

5 事 務 室

6 應 接 室

7 校 長 室

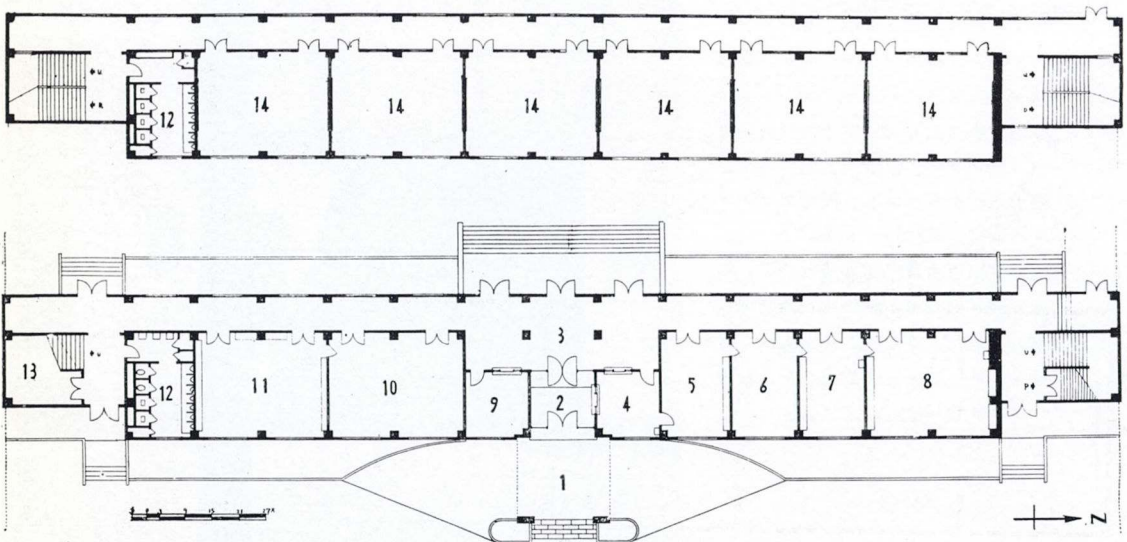
8 教 室

9 小 使 室

10 會 議 室

11 圖 書 室

13 ポンプ室



關西大學 大學院

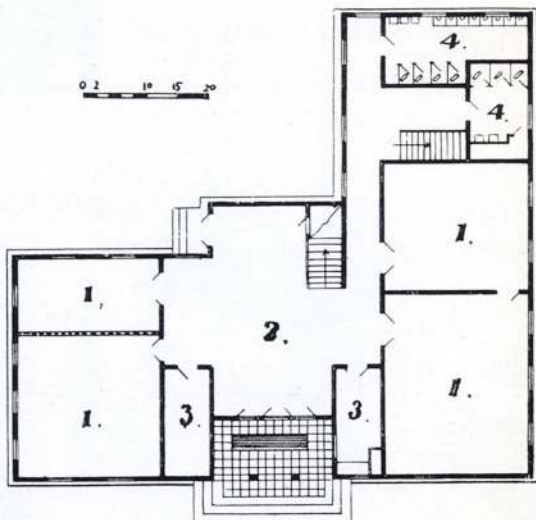
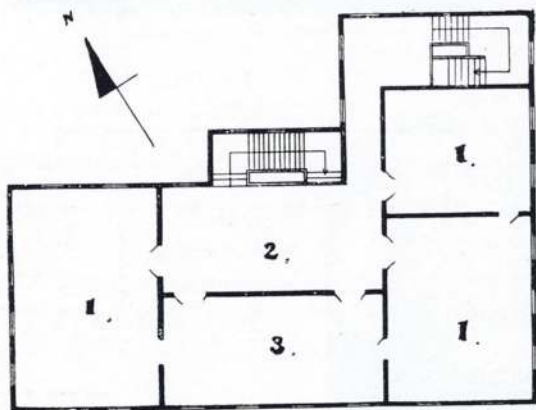
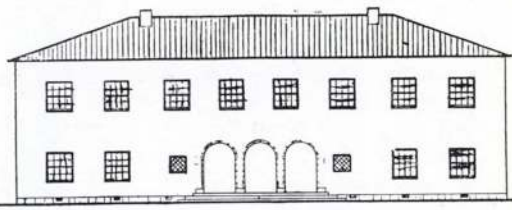
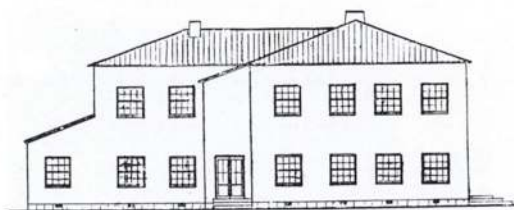
所在 大阪府千里山
設計 村野、森建築事務所
施工 大阪建設株式會社
工期 昭和24年5月~10月
床面積 1階 125.22坪
2階 115.22坪

構造 木骨
屋根 寄棟フレンチ瓦葺キ
外壁 モルタル塗刷毛曳キ
色モルタル吹付仕上
グ腰廻リ人造石洗出
シ目地切り正面アー
チ型、出入口廻リ人
造石洗出シ石段ハ花
崗岩テレスハタリン
カータイル張り

内装 1階床ハ便所ヲ除キ
リグノイド仕上ゲ、
便所床モザイクタイ
ル張り、壁、コルク
入リプラスター塗り
腰、ベニヤパネル張
リペンキ仕上ゲ、天
井、柵樑天井ペンキ
2階床フローリング
板張り、1階ニ準ズ

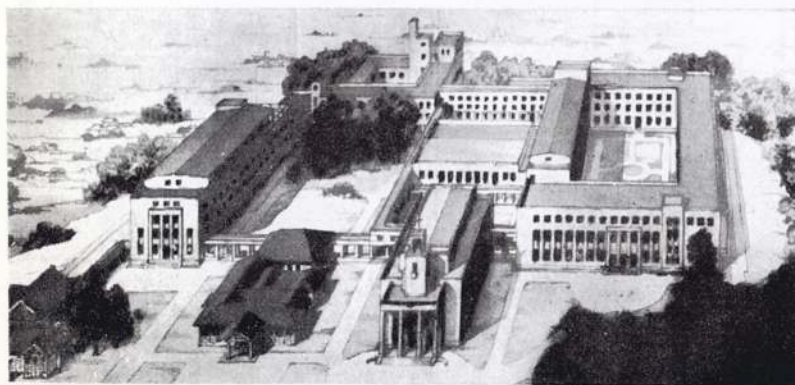
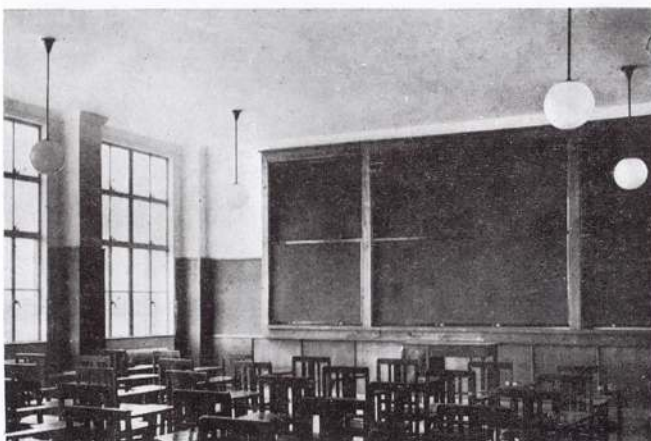
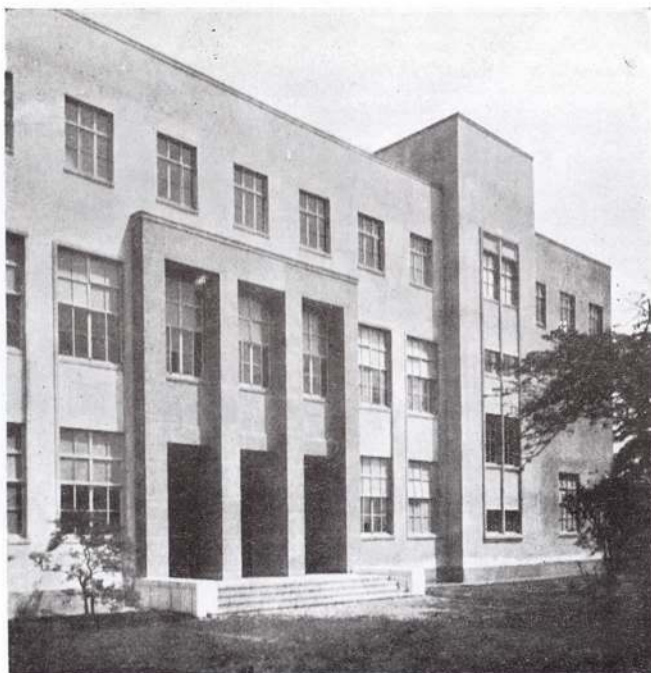


左 2階平面図 1 教室 3 豫備室
右 1階平面図 2 廣間 4 便所

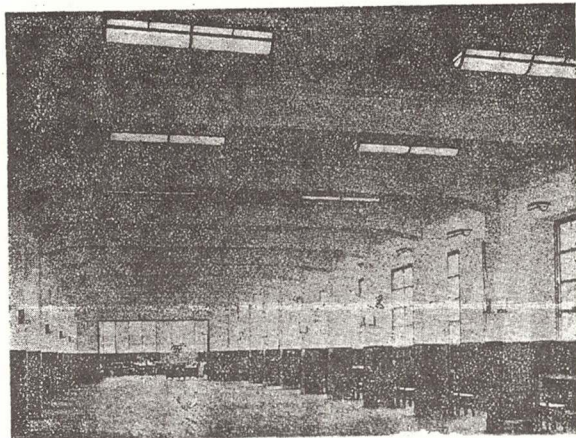


聖心女子大學

所在地 東京都澁谷區宮代町1丁目
 設計 日建設計工務株式会社(舊日本建設産業株式会社)
 施工 建築 清水建設株式会社
 暖房 高砂熱學工業株式会社
 衛生 西原衛生工業所
 電氣 豊國電氣工業所
 工期 昭和24年4月18日—5月31日
 延面積 大學部 1464.005坪
 ボイラー室 103.25坪
 (地下室ノミ施工)
 構造 鉄筋コンクリート造3階建
 外装 色モルタル吹付、玄関廻り人造石洗出し
 内装 玄関、ホール、廊下
 床 人造石研出し、腰 テラゾー但廊下ハ塩地珪ベニア、ステイン仕上
 壁 天井、プラスター木部ステイン仕上。
 教室、大讀書室、自習室
 床 桤フローリングボード張、腰羽目、塩地、珪ベニア、ステインラック仕上げ。
 寢室
 床 桤フローリングボード張
 壁天井プラスター、木部ペンキ塗
 設備 全室、強制循環式温水暖房、全寢室ニ給湯設備、洋風浴室、16室々々機械換氣設備ヲナス、便器ハ全部洋風



上 西側外觀
 額縁、入口廻り及びコロニスは人造洗出し
 段は御影石
 中 一般教室
 下 完成鳥瞰図
 周圍道路より約40尺位の高台に在り眺望は頗る良い。



(上) 大読書室 西端より望む

折疊み戸の向うにバーラーが見える。

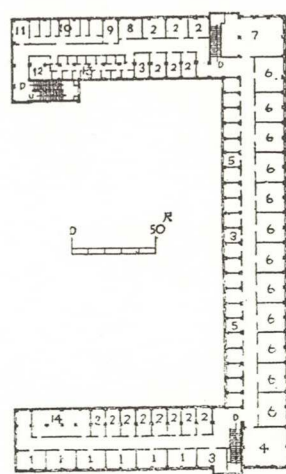
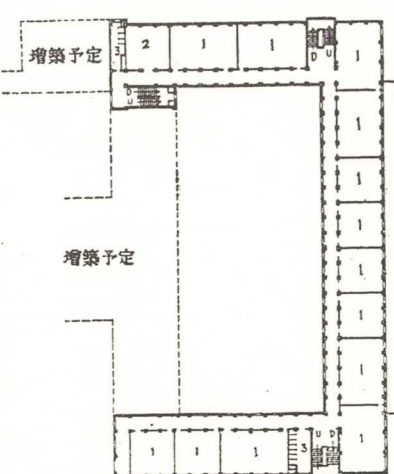
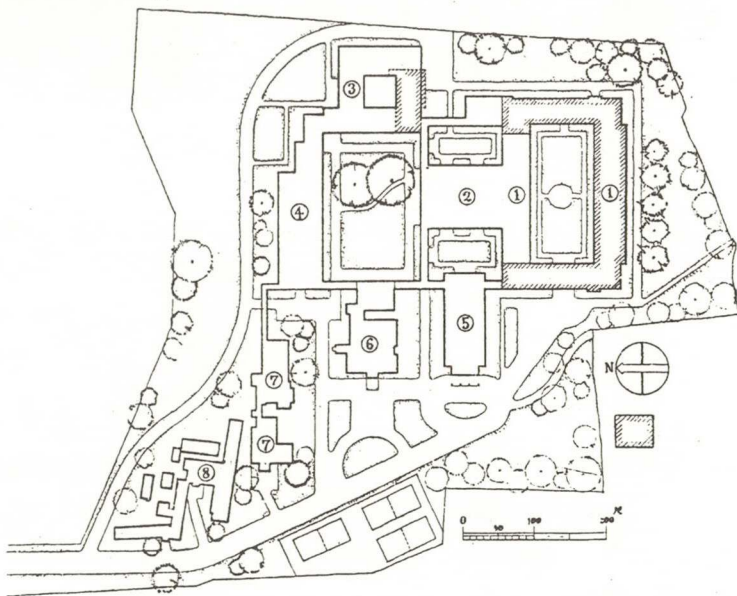
両側窓下は全部書棚、ラヂエーター覆ひは
トラバーチン色テラゾー

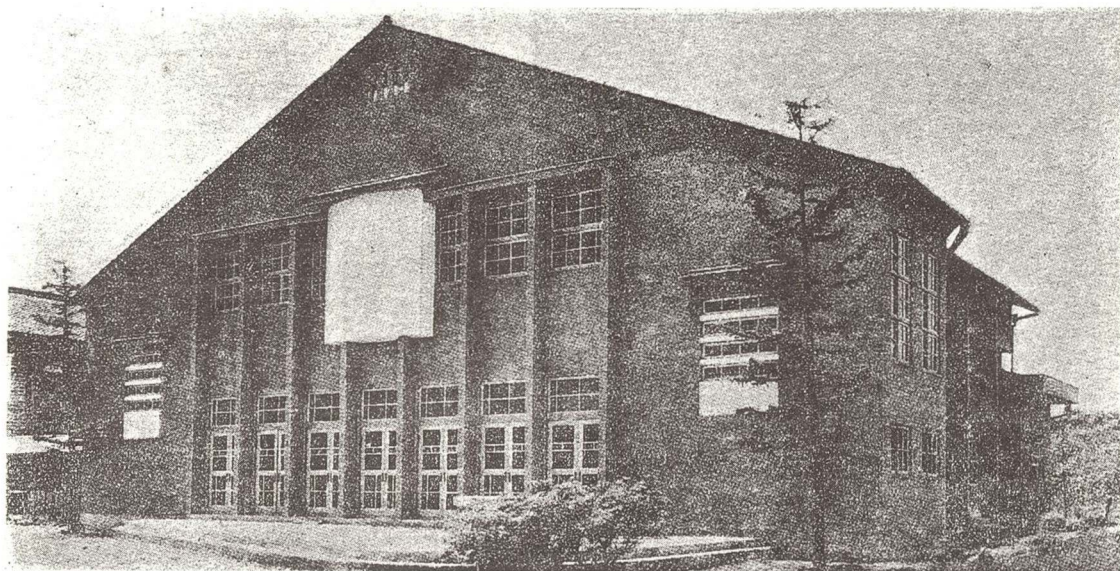
(中) 配置図

- | | |
|---------------------|-------------|
| 1 教室 及 寄 宿 舎 | 5 禮 拜 堂 |
| 2 講 堂 | 6 事 務 所(既存) |
| 3 修 院
(地下汽罐室ハ完成) | 7 記 念 館(既存) |
| 4 大 學 院 | 8 假 修 院(既存) |

(下) 平面図

- | | |
|---------|------------|
| 左 1階平面図 | 9 書 庫 |
| 3 應 接 室 | 10 受 渡 室 |
| 4 事 務 室 | 11 大 読 書 室 |
| 5 ロッカー室 | 12 仮 禮 拜 所 |
| 7 作 業 室 | 13 控 室 |
| 8 倉 庫 | |
| 中 2階平面図 | 2 教 授 室 |
| 1 教 室 | 3 便 所 |
| 右 3階平面図 | 8 舍 監 室 |
| 1 三 人 室 | 9 病 人 浴 室 |
| 2 二 人 室 | 10 病 室 |
| 3 便 所 | 11 藥 室 |
| 4 八 人 室 | 12 シャワー室 |
| 5 一 人 室 | 13 浴 室 |
| 6 五 人 室 | 14 衣 類 納 戸 |
| 7 自 習 室 | |





豊中市立櫻井谷小學校講堂

所在 豊中市櫻井谷大字内田

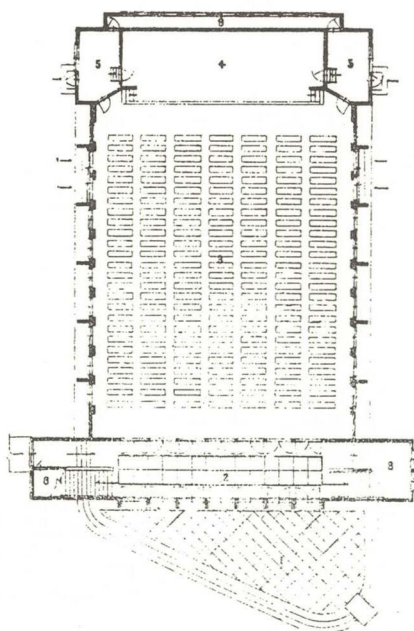
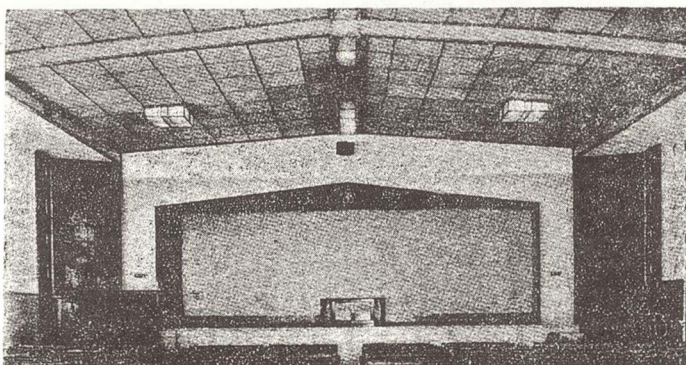
設計 豊中市役所營繕課

施工 株式会社 豊 中 組

工期 自昭和24年7月10日至昭和25年2月10日

床面積 1 階 150.0坪

2 階 30.5坪



構造 木造平家建(前面1部2階付)

屋根 チョコレート色高陽厚型スレート葺。

外装 壁柱型色モルタル掻落シ映寫室漆喰葺。

内装 1 階座席

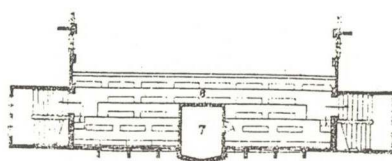
床檜フローリング貼り腰堅羽目ベンキ塗、壁木摺下地

漆喰塗、天井テックス貼り押へ椽ベンキ塗。

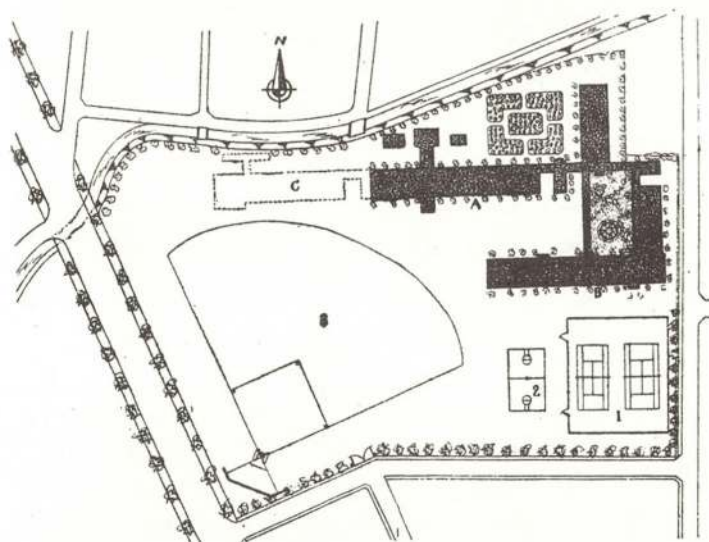
廣間

床モルタル塗目地棒真鍮製腰モルタルベンキ塗。

設備 撥聲装置トーチ設備完備。窓出入口暗幕兼用カーテン取付。



- 1 テ レ ス
- 2 廣 間
- 4 ス テ ー ジ
- 5 控 室
- 7 映 寫 室



豊中市立第四中學校

所在 豊中市大字服部

設計 豊中市役所營繕課

施工 第1期工事 栗本建設工業株式會社

第2期工事 株式會社 望 月 組

工期 自昭和24年4月15日—
至昭和25年4月22日

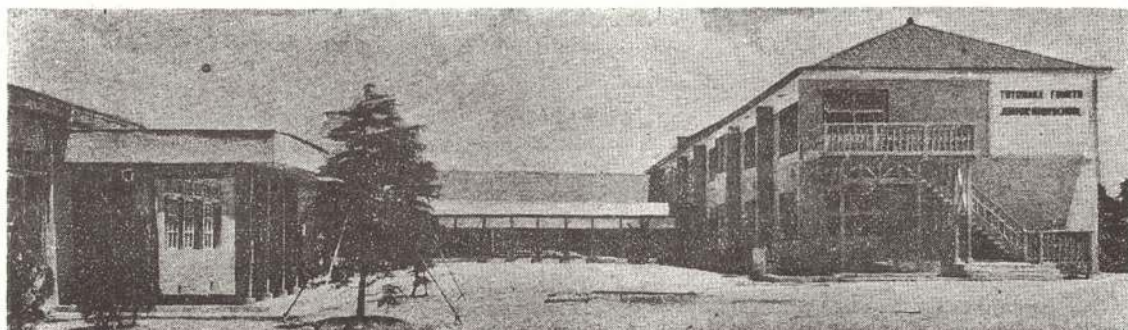
延面積 1 期工事 318.5坪

2 期工事 522.54坪

A 第1期 校舍 1 テニスコート

B 第2期新校舍 2 バスケットコート

C 増築 校舍 3 運 動 場

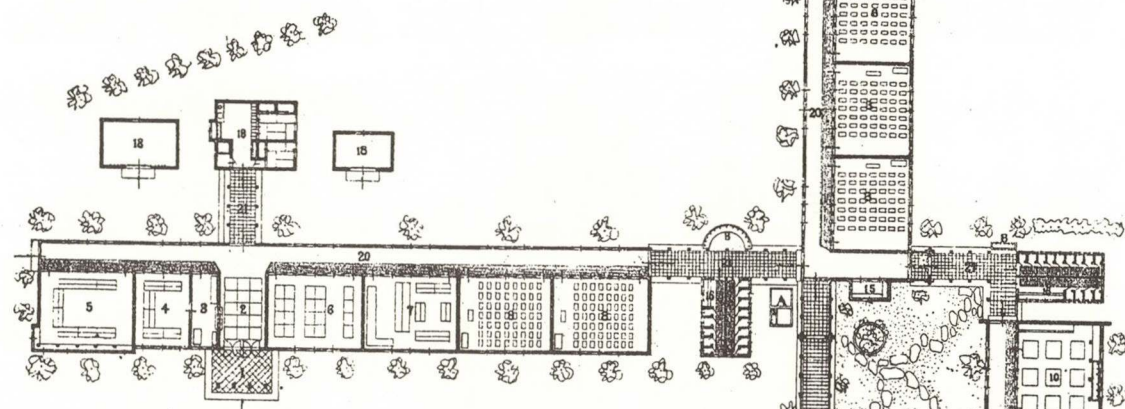
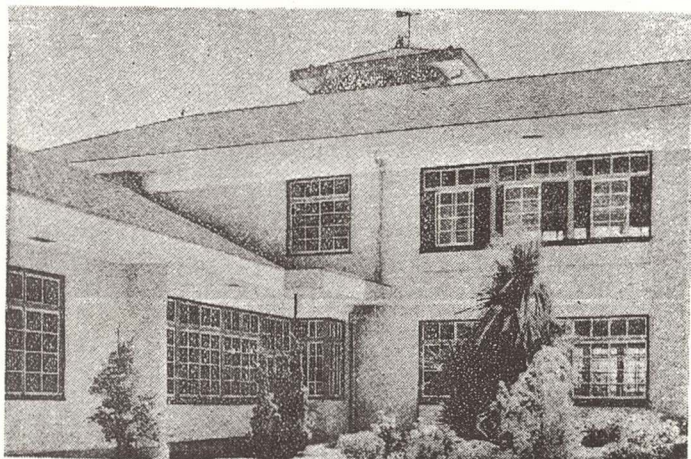


構造 木 造

屋根 着色厚型スレート葺

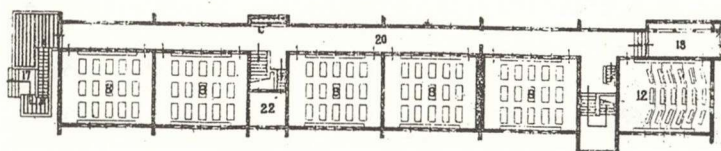
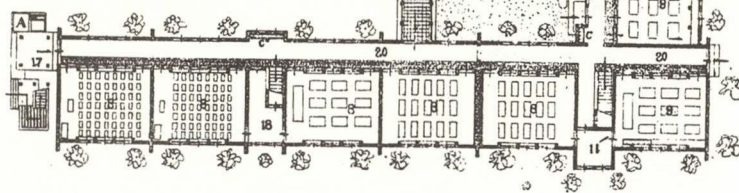
外装 ラス下地色モルタル掻落シ
窓建具木部見掛ペンキ塗。

内装 床檜フローリング貼、廊下
1 部モルタル目地切、腰壁
羽目板貼ペンキ塗、壁漆喰
塗、天井ベニヤ板打掲ニス
塗り。

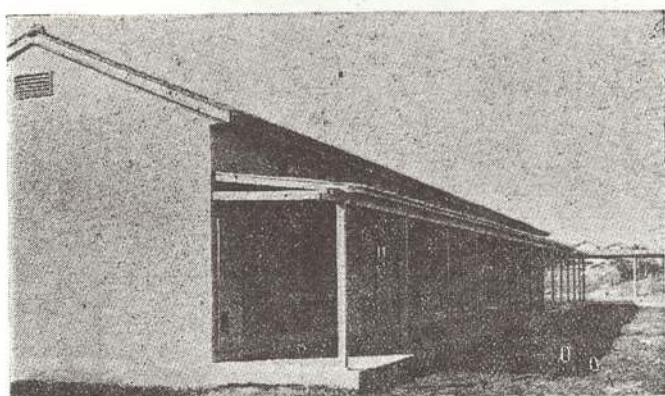
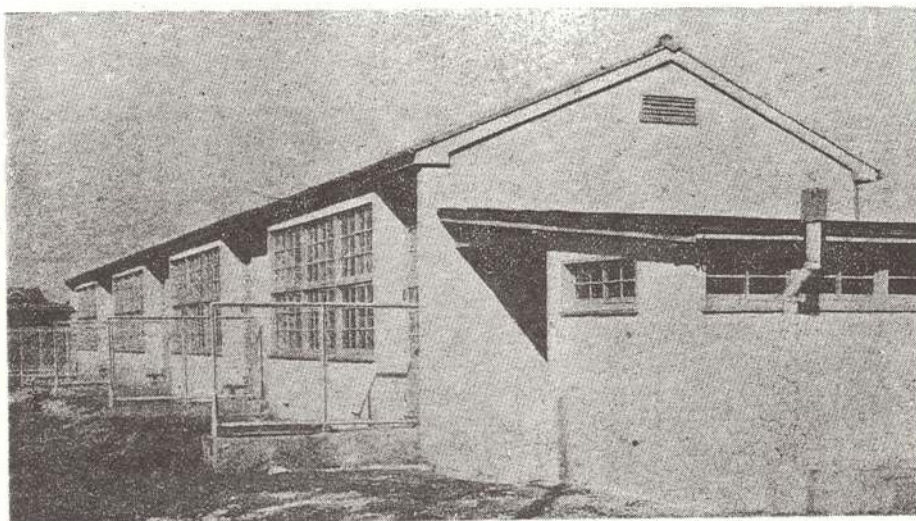


(上) 1 階平面図 18 物 置

- | | |
|------------|------------|
| 1 ホール | 19 小 使 室 |
| 2 玄関 | A 足 洗 場 |
| 3 事務室 | B 手 洗 場 |
| 4 應接兼校長室 | C 水 汲 場 |
| 5 集 會 室 | |
| 6 職 員 室 | (下) 2 階平面図 |
| 7 図 書 室 | 8 普 通 教 室 |
| 8 普 通 教 室 | 12 音 樂 室 |
| 9 理 科 教 室 | 13 書 庫 |
| 10 工 作 室 | 17 非 常 階 段 |
| 11 準 備 室 | 20 廊 下 室 |
| 15 購 買 部 | 22 研 究 室 |
| 17 非 常 階 段 | C 水 汲 場 |

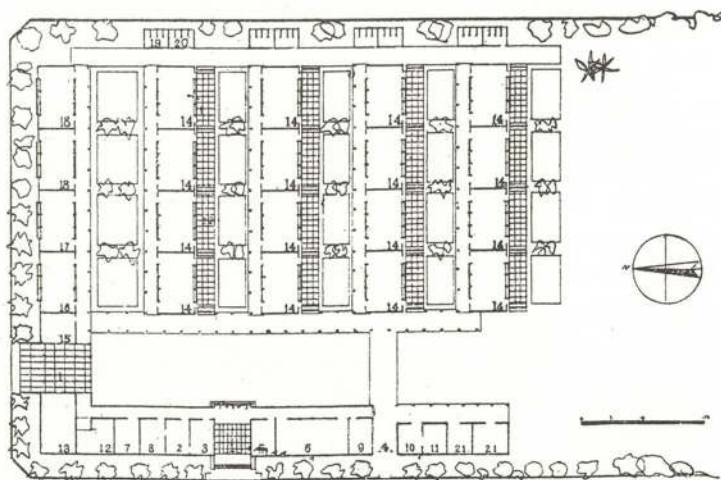


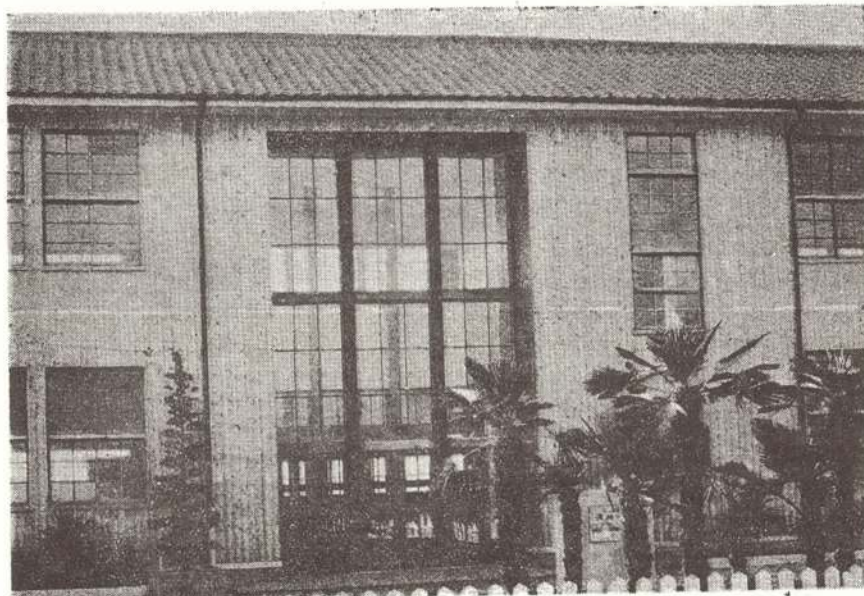
布施第六 中學校



設計 布施市役所建築課
 施工 岸田建設株式會社
 面積 826.5坪
 構造 木造平家スレート葺
 外装 色モルタル掻落
 内装 床板張、壁漆喰ペンキ塗
 天井ベニヤペンキ塗。

- | | |
|--------|---------|
| 1 ホール | 12 作法室 |
| 2 校長室 | 13 家事室 |
| 3 事務室 | 14 普通教室 |
| 4 通用門 | 15 教具室 |
| 5 宿直室 | 16 理科室 |
| 6 教員室 | 17 工作室 |
| 7 醫務室 | 18 特別教室 |
| 8 應接室 | 19 男便所 |
| 9 職員便所 | 20 女便所 |
| 10 湯沸場 | 21 倉庫 |
| 11 小使室 | 22 テラス |





名古屋市立 笈瀬中學校

設計監理

名古屋市復興局

建築部學校建築課

工事施工

石原木材工業株式會社

位置

名古屋市中村區佐古前

町

面積

1 階 1344.28平方米

2 階 1111.00平方米

構造 木造2階建1部平家建

基礎 コンクリート造。外壁、下見板張り正
面ノミ豎羽目板張り。屋根、日本瓦(赤色)葺
キ。床、檜フローリング張り。

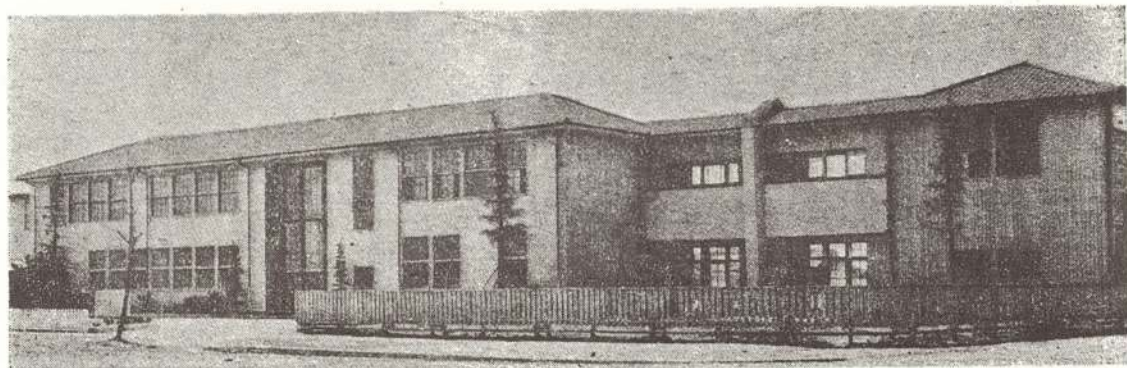
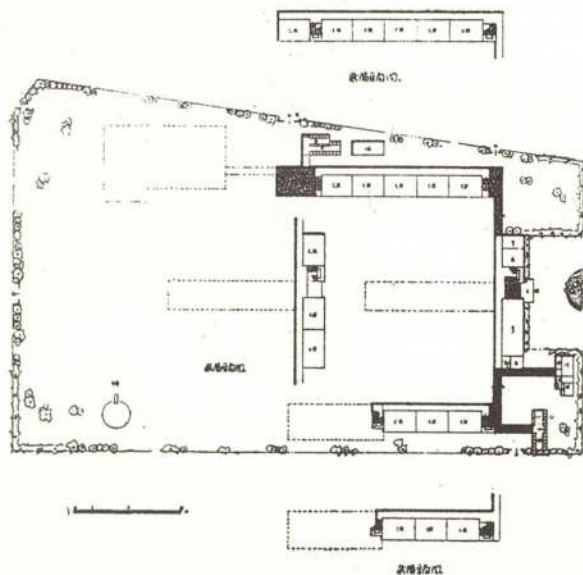
内壁、漆喰塗り及ベニヤ板張り。

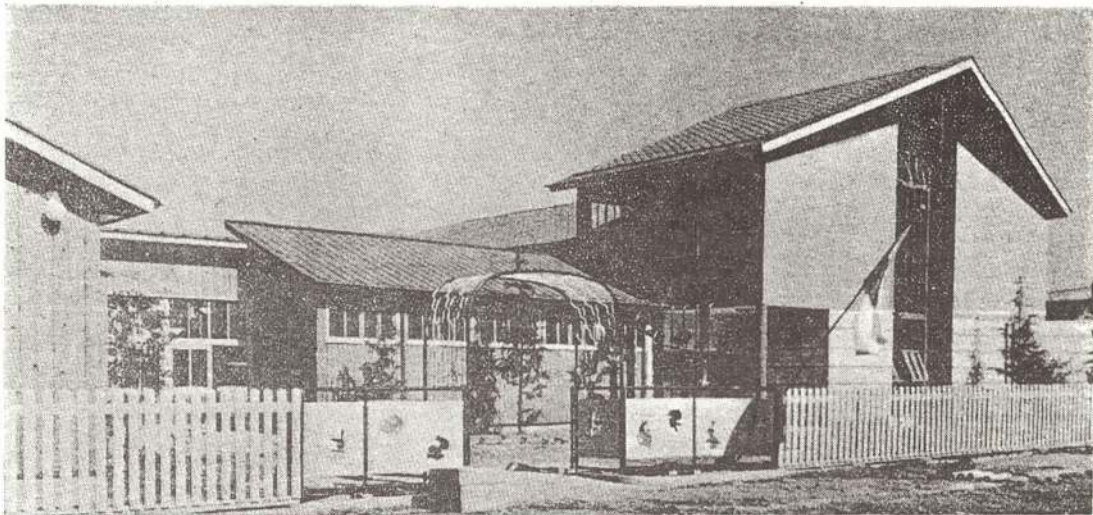
天井、漆喰塗り及ベニヤ板張り。

工期 昭和24年3月22日 — 8月31日

平面説明

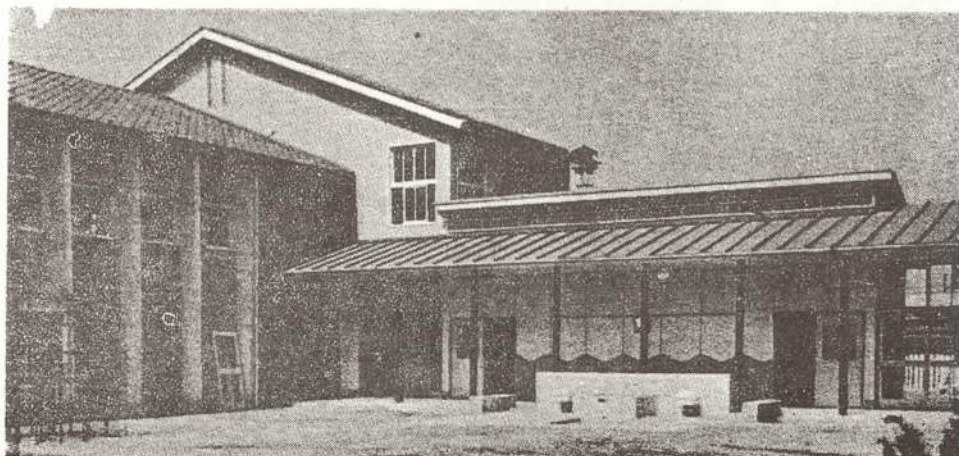
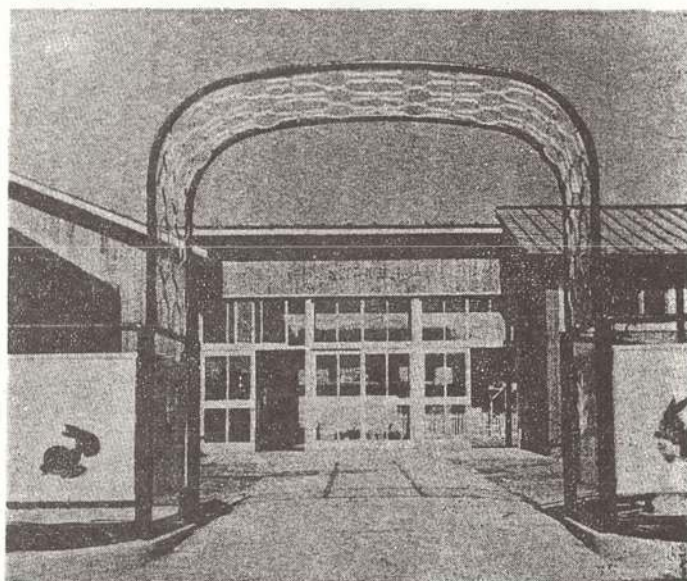
- | | |
|-------------|------------|
| 1 ホール | 11 男子便所 |
| 2 玄関 | 12 女子便所 |
| 3 校長室、教師事務室 | 13 湯沸場 |
| 4 應接室、會議室 | 14 小使宿舎 |
| 5 衛生室 | 15 倉庫 |
| 6 宿直室 | 16 職員便所 |
| 7 ロッカールーム | 17 昇降口 |
| 8 男子便所 | C.R. 普通教室 |
| 9 女子便所 | 註記 |
| 10 物品倉庫 | 点線……増築想定建物 |

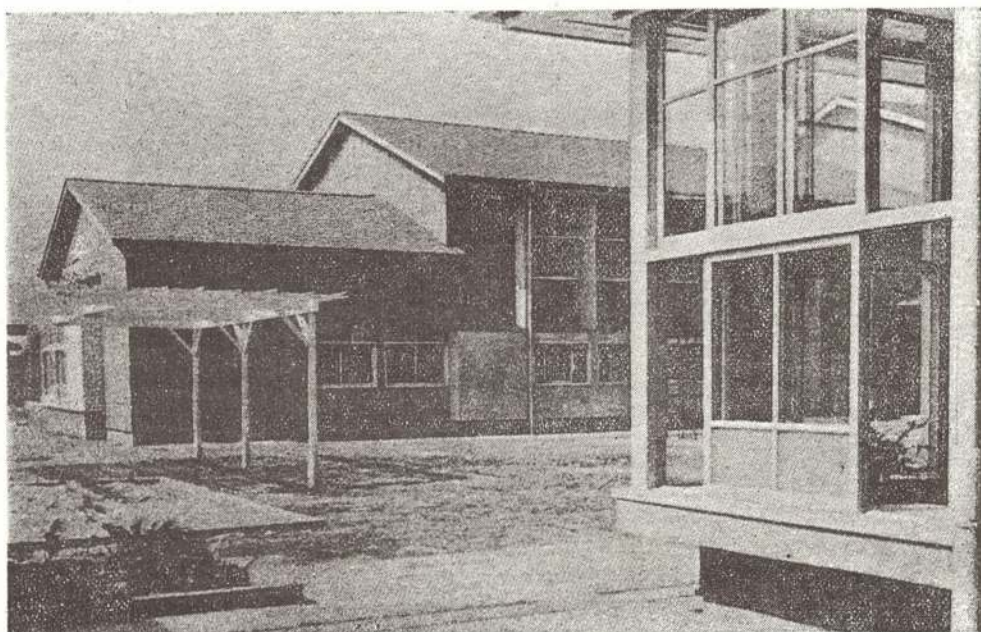




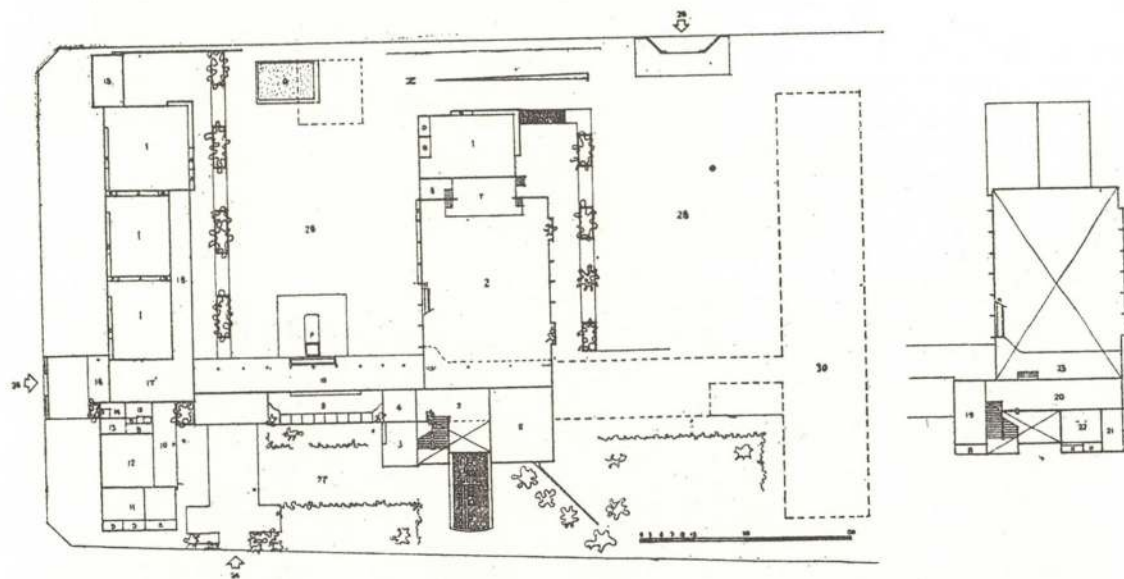
名古屋市立第三幼稚園

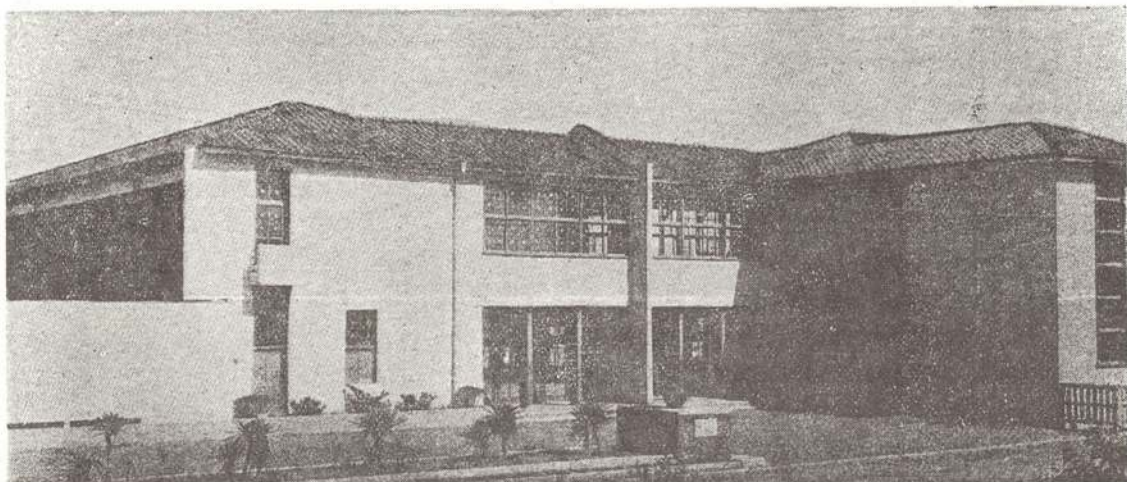
所 在 名古屋市西區志摩町
 設 計 名古屋市復災局建築部學校建築課
 施 工 佐藤工業株式会社名古屋支店
 工 期 昭和25年1月—5月
 建築面積 1階 199.49坪 2階 29.77坪
 構 造 木造厚型スレート及鉄板瓦葺
 外 装 堅羽目板張クレオソートヌリー部
 ペンキ塗り、軒天井、柱型リソイ
 ド仕上
 内 装 天井、サンライト及プラスチック
 ボード水性ペンキ塗り、壁、プラス
 ターボード水性ペンキ塗り、腰、
 横羽目板張ペンキ塗り及エイフ
 ライト張、床、ブナフローリング張
 設 備 便所ハ水洗式フラッシュバルブ設
 置、各室ニ手洗器及ガス暖房ノ設
 備アリ





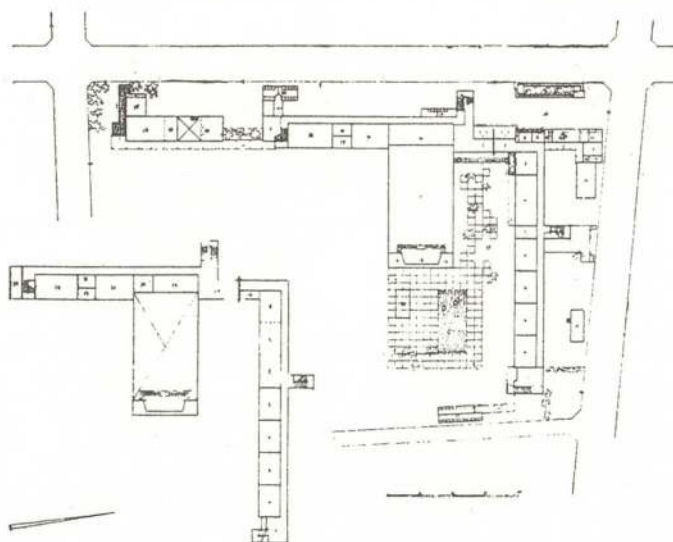
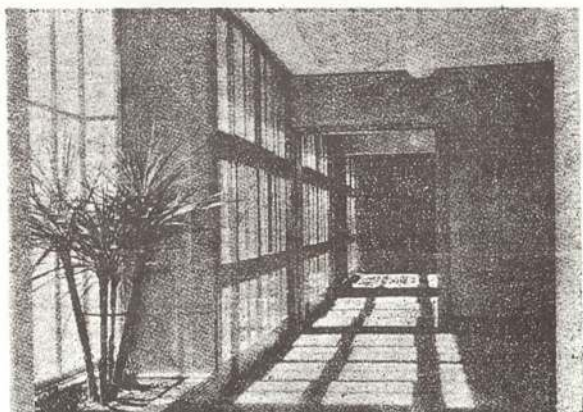
- | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|----|------|---|---|------|---|---|---|---|---|---|
| 1 保遊 | 育戲 | 室室 | 11 小 | 使 | 室 | 21 應 | 接 | A | 口 | ツ | カ | 一 |
| 2 遊 | 一 | 室 | 12 湯 | 沸 | 場 | 22 六 | 帖 | B | 物 | | | 入 |
| 3 ボ | 一 | 子 | 13 物 | オ | キ | 23 觀 | 席 | C | タ | | | ナ |
| 4 玄 | 員 | 關 | 14 外 | 來 | 所 | 24 正 | 門 | D | 押 | | | 入 |
| 5 廣 | 一 | 同 | 15 更 | 衣 | 室 | 25 通 | 門 | E | ト | | | コ |
| 6 職 | テ | 室 | 16 入 | 一 | ロ | 26 非 | 門 | F | 洗 | 面 | 手 | 洗 |
| 7 ス | 一 | ジ | 17 脱 | 發 | リ | 27 前 | 庭 | G | 砂 | | | 場 |
| 8 控 | 兒 | 室 | 18 ロ | ラ | カ | 28 中 | 庭 | H | 仁 | | | 合 |
| 9 園 | 廊 | 下 | 19 休 | リ | 室 | 29 運 | 場 | | | | | |
| 10 渡 | | | 20 ギ | | 一 | 30 増 | 定 | | | | | |



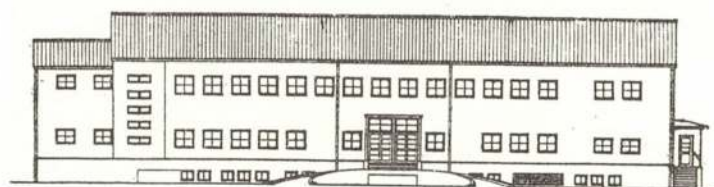


名古屋市立前津中学校

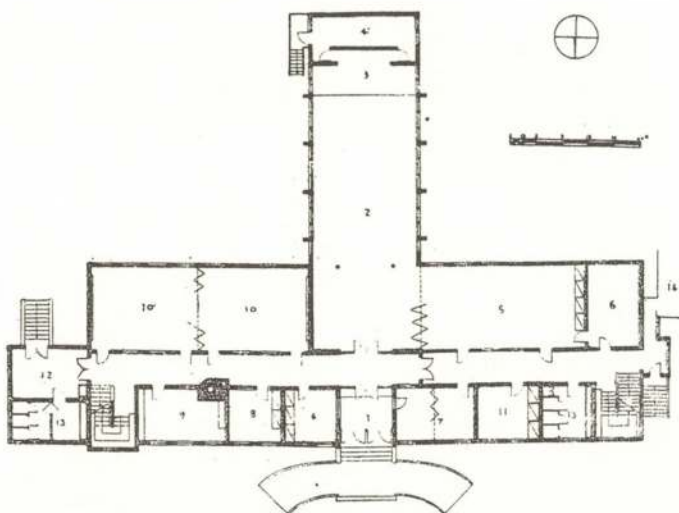
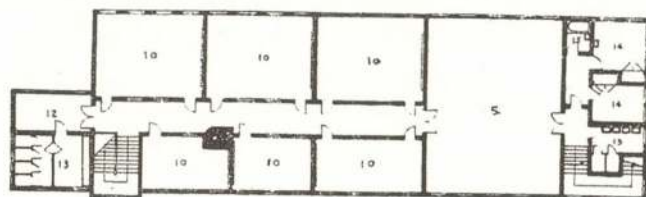
所 在 名古屋市中西川端町
 設 計 名古屋市復興局建築部學校建築課
 施 工 株式会社 長瀬組
 期 昭和24年4月—9月
 床面積 1階 350.32坪 2階 273.88坪
 構造 木造日本瓦葺
 外 装 羽目板張クレオソートヌリ一部ラフ張モルタルヌリ色モルタル吹付仕上
 内 装 天井ベニヤ板張一部シツタイヌリ、壁シツタイヌリ、腰壁羽目板張、床ブナフローリング張、玄関廣間廻り壁羽目板張ベニヤヌリ仕上



- | | | |
|--------------|------------|----------|
| 1 玄関 | 間 接、會計室 | 18 ステージ室 |
| 2 広 應接、會計室 | 20 シャワー室 | |
| 3 職員室 | 21 理科教室 | |
| 4 職 員 ム 室 | 22 教 材 室 | |
| 5 脱 リ 室 | 23 科 材 室 | |
| 6 更 衣 室 | 24 工 作 教 室 | |
| 7 宿 直 室 | 25 洗 濯 教 室 | |
| 8 外 員 便 所 | 26 料 理 教 室 | |
| 9 湯 沸 場 | 27 作 法 室 | |
| 10 小 物 室 | 28 展 示 場 | |
| 11 給 食 調 理 所 | 29 音 樂 教 室 | |
| 12 集 会 図 書 室 | 30 標 裁 室 | |
| 13 講 堂 | 31 ミ シ 教 室 | |
| 14 講 堂 | 32 図 画 教 室 | |
| 15 講 堂 | 33 予 備 室 | |
| 16 講 堂 | 34 予 備 室 | |
| 17 講 堂 | 34 予 備 室 | |
- 註 講堂以南ノ建物へ増築予定ノモノ



白百合女子専門學校



所 在 東京都九段
 設計監督 松田平田設計事務所
 坪數 一階 213.61坪
 二階 170.69
 構造 木造 日本瓦葺
 外装 モルタル塗色セメント吹付、正面玄関廻りテラゾー貼付
 内装 玄関 床モルタル塗、壁豎板張
 天井漆喰塗
 禮拜堂 床橡甲板張、腰豎板張
 壁天井漆喰塗
 便所 床壁タイル、天井漆喰塗
 其他諸室 床橡甲板張、腰豎板張、天井テックス張

- | | |
|---------|----------|
| 1 玄 関 | 8 教 員 室 |
| 2 禮 拜 堂 | 9 閱 書 室 |
| 3 祭 壇 | 10 教 室 |
| 4 控 室 | 11 衣 料 庫 |
| 5 修 道 室 | 12 更 衣 室 |
| 6 事 務 室 | 14 私 室 |
| 7 應 接 室 | 15 浴 室 |

アメリカの新しい學校建築について

Concerning Recent School Architecture in America

Merrell Vories Hitotsuyanagi

「アメリカ」の學校建築は最近數年の間に相當急進的な變化を成しとけた。學校建築——特に「ハイスクール」とか「カレッジ」とか、言つた程度の學校の建築についての古い觀念は「クラシックス、スタイル」の記念性をもつた建物というのが常識であつた。建物の威嚴とその威容が文化的教養的な雰圍氣を造るもののように考えられていた、内部の「プラン」や設備は外部の設計の犠牲にされることが多かつた。

窓の配列をあまり嚴密に固守するために室内の採光が不十分になることも度々あつた、これらの窓は採光という目的に奉仕するよりむしろ裝飾を主にして計畫されたものであつた、建物の外面の「裝飾に多くの費用がかけられた、必要のない柱列が建物の正面に堂々と整列していた、彫刻した石の軒蛇腹（時には砂付ペンキ仕上げにした鐵板製のものもあつた。）が壁の頂上から苦い顔をして見下していた。

こうした「立派な學校」の建築には金がかかると云うことが常識であつた。しかも、こんな物に金をかけながら、教授陣の質はどうか、伸びゆく世代の人達にあたえる教育はどうあるべきかと云つた大切な事柄には一向に無關心であつたのである。

この「學堂」の中には、床に「ねぢ」でとめた机と一体になつた堅い腰掛を規則正しく配列して置くのが原則の様に考えられていた。この腰掛に若い紳士、淑女を沈黙して、恐れ入つた氣を附けた姿勢で並べていた、この様な状況でこそ、教師がその古臭い知識を學生達の耳の中に注ぎこみ、彼等の型にはめられた頭腦の記憶細胞にそれを確實に浸透させ、少くも「最終試験」迄は記憶に残るだけの強力な印象を與えることが可能であつたのである。

學生の一部の者が在來の慣例を破つたり、出過ぎた思索や疑問を持つと、當惑させられた教師達

がいやな顔をした。これらの教師達は何を云うべきかは教えられていたが、いかに答えるべきかは教えられていなかったのである。

建築の様式もこの絞切型の教育に適當したものであつた。しかし、教師仲間にも先馳者が現れはじめた。又一般人間社會にも豫言者達が現れてきた。これら兩者は批判力のない詰め込みの知識なんてものは頼りにならぬものだと言主張した。この原理を實行しようとする、どうしても教育法にその影響が及び、これにつづいて間もなく學校建築にも影響してこなければならなくなつた。

現在アメリカでは、他の國と同様に「各學生の内に持つてゐる人格を完全に伸ばし、これらの男女學生がこの地上の人生において神から託された人類への奉仕の使命を完全に果し得る様にしてやるには如何にすれば効果的であるか」ということを第一義に考えてあらゆる種類の學校建築の内外部の設計をしなければならない」と云う概念が急速に一般化しつつある。

ある急進家達はこの立派な原理を在來の學校建築が「學問するための寺院」であつたのに對照して新しい學校建築は「學問するための工場」でなければならないということを意味するものと解釋しているように思われる。しかしこの考え方は美的影響力という大切な要素を見落しているものである。この美的影響力は圓滿に發達した人生の精神的な面に資すること大なるものである。

又ある人々——一部の建築家をも含めて——はこの原理を一切の規則や標準を無くしてしまうものと解釋した。それで世間一般に論議を生ずるような新奇な構造を設計して自己宣傳のできる自由な分野がすべての設計者に提供されたことになつた。

時としてはかかる冒險も、單に一つの警告としてみれば、有益なものもあつたし、又時々はこれによつて價值ある新考案が作り出されたこともある。しかし、大部分の場合は幼稚な兒童の圖畫

の真似をしているように見えるこれら「藝術家」達の氣まぐれな、時には「サディスト」的な歪んだ感覚を實現してみたにすぎない結果に終つたのである。

小さい子供達の心と手によつて出来た場合にはこれらの焦點ははずれているが、暗示的な線と色彩のたくりもたのしく又推賞すべきものと考えられる。併し髪を生やした大人のつくつた此の様なものは繪でも彫刻でも理解し難いものである。

しかし、現代の建築家の中にも多くの健全なすぐれた人々がいてほんとうに新しい型の學校建築を創作しつつある。これらの學校建築では建物とその中で行われる教育の有利のためにどうしても必要ならば一切の「菓子パン」型の裝飾や、傳統的な「教育」觀念の幾分かは惜しけもなく棄てられているのである。

私は本年の初頭にアメリカの最新の學校建築の多くを訪問する特典を興えられた。私は私達の職業のこの重要部門に於ても積極的な進歩が遂げられ、理想的な標準に向つて進んでいるのを實際に見て大きな喜びを感じたのである。いかなる種類の建築でも、住宅、公立學校、公立教會、以上に廣汎な又深遠な影響をその民族に興えるものはない。この三者は人格完成のための教育に基本的な役割をするものである。

私は何も學校建築の理想型がすでにつくられたと云つてゐるのではない。理想的な諸標準が現れてきつつあると云つてゐるのである。恐らく、どんな場合でも最終的な理想が實現されることはない。條件が變つて新しい必要が生じて來ると常に建築にもさらに一步進んだ變化が必要になつてくるからである。各時代、各民族によつて考案された最上の諸要求を寄せ集め綜合したものが結局、人數に多くの論理的な能率な、健康的な建築の諸原型をあたえることになるかと考へられる。これらの原型の中からすべての人類は自分等ととりかこむ生活條件、多かれ、少かれ安定した環境に適した住居を選ぶことができるのである。

最近の教育施設が私に最も好ましい印象を興える點は建物の走まつた型に人間の活動及び人間そのものを拘束しようという古い觀念をすてて、建物をその用途及び占有者に適合させようという氣

風が増してきている點である。

新しい學校は學生を引きつけ、學生を愉快で健康的にしておく場所である。こうして學校は常人には幸福な經驗と考えられるようになったのである。

教室は最早、生徒を壓迫し、その探究の自由を拘束する場所ではない。教師と生徒はさらに奥深い眞實を探究するための仲間になつたのである。彼等は自由に建想や經驗談を交換する。「座席」は會議机のまわりにならべられた普通の椅子でもよい。

教授達も學生と一緒に座り、學生に説教するようなこともなく、又ある首題について自分の會得したことについて講議するようなこともしない。どの學科が研究されている時でも、學校や「カレツヂ」の氣分の中には冒險的な、進歩的な感覺が満ちている。

教育は卒業證書の獲得で終るものではないという事實は公立の「ハイスクール」や「カレツヂ」で行われている成人教育によつて明かにされている。この教育、其他一層廣汎になつた教育の諸領域のための設備もされなければならない。

繪や、レコード、其他の知覺資料による、視聽覺教育もますます應用されている。科學實驗室も一層、廣範圍な、且完備したものになり、それを用いるグループは次第に少人數になり、個人的に實驗が出来るように成つて來ている。探求は獎勵され、知識の實地應用が強調されている。これら教育上の進歩はすべて、その活動をさらに完全にするのに適したよりよい學校建築を要求するのである。

現在迄のところ、學校建築の最近の進歩の最たるものは恐らく「カレツヂ」又は「ハイスクール」の圖書館の進歩的な新型式であらうと思われる。

圖書館の古い觀念—學校用のものも、市民用のものも—は圖書を保存するための安全な場所にすぎなかつた、圖書館は「書庫」（時にはこれが全床面積の大部分を占める。）を中心にしたものでなければならなかつた。この書庫の中に書物が火事や盜難の心配なく格納されたのである。この書庫から、數時間又は1週間といった期限を切つて讀者に貸與するために、1度に1冊又は2冊の本

が番人によつて運び出された。読者は貸出し及び返納の日附のスタンプをつけた番號付のカードを持たねばならなかつた。番人は書物を出し入れし又「書庫」に他人が入るのを防ぐために、終日机に向つて坐つてゐるか、又は書庫の扉とにらみ合ひをしていなければならなかつた。後に、この監獄の様な様式は少し訂正された。即ち少數の學生と教授が書庫に入ることを許された。一書庫の中には、この中で勉強するために、窓のそばに棚のような机が配置されるようになった。

今日では、この様な描寫はすつかり變えねばならない。現在では何回も出し入れするには古くなりすぎた珍しい書物、「歴史的な價値で保存されているかけがえのない標本、特別の研究や學位論文等の準備上必要な特殊の専門家の参考文献等のみを保存するための防火的な、用心のよい、小さい特別室があるだけで「書庫」は無くなつてしまつた。

一般的な勉強、研究に必要な一切の書物、雜誌文献はすべての讀書室の開け放しの書棚に收められている。教授同様すべての學生が自由にこれらを取り出すことができる。

大きい室が7尺以下の書棚で數區劃にわけられている。これらの棚はその向き合つたものの間に讀者机と椅子が入るだけ充分な間隔をおいて配置されている。讀者は1又は數冊の書物を自由に選び、待つことなく直ちに望みの本が利用できる。だから圖書館中で費した時間は完全に勉強に利用できることになる。読み終つたら、讀者は本をもとの棚に戻す手間費やさなくてよい。讀書机か又は特別の棚の上にそれらの書物を置いておけばよいのである。番人が使用済の本をすべて棚に戻すようにして順序をくるわすことがないから、常に書物が見出し易く棚に配列されているのである。

番人は通常、勤務時間以外は學生で、この仕事によつて學資の一部又は全部を獲得しているのである。

この開放書庫型の圖書館は書物を利用する學生の「パーセンテージ」及び讀書時間の長さの兩者を大いに増したと云われている。圖書館の使用が簡單で便利になつた。そして、その結果、そこで勉強する勞働氣全体がより一層「ノーマル」な

のになつた。

將來の學校圖書館は恐らく、全部この新しい理想型に一致してくるのであらう。

「PTA」の活動によつて、兩親のもつてゐる教育についての關心の多少が學校建築にも影響してくる。兩親の活動と成人教育のための室と設備が現在の新しい學校では必要と考えられている。

所謂「モダンスタイル」の建築の方が傳統的な「スタイル」の建築よりも學校建物のこの新しい運営には適合しやすい。併しながら我々建築家はこの新しい行き方を用いるに當つて充分注意する必要がある。外面の人を驚かす効果のために、建物の内部の有用さを犠牲にすることが生じ易い私達はこの「スタイル」を正直に、且教育の利益に用いなければならない。新奇な「フアサード」をつくつたり、故意に平衡を破つたりする我々自身の巧妙さを展示するための道具に、この「スタイル」を用いてはならない。わずかな地震にも粉々になり、強い風が吹けば倒壊する様に見える構造物をも丈夫につくりあけることを「コンクリート」と鋼材が可能ならしめた。しかし我々は「モダン」であらうとしてこれらの印象をあたえる構造物をつくつてはならない。進歩的な、よりよい教育施設を開拓するため必要な時にのみ、かかる技術を用いるべきである。我々建築家は單に能率的な教育法に向くだけでなく、その中で學び又は教えるすべての人の審美的、藝術的、および精神的生活に健全な影響をあたえるような學校建築を創作することに努力を傾けようではないか。

(筆者・ヴォーリス建築事務所長 一柳米來留)
(譯者・大林組研究部 谷口尙武)



建築 (J.O.J.) 金物
ドアハンガー
工場倉庫・ガレージの扉に御使用を御奨め致します。
調節自在
吊下げ重量
1号-60kg 2号-100kg
(全國有名金物店にあります)
J.O.J.印ドアハンガーは車軸の周囲は銅焼入ローラーベアリング装置に成つて居りますから丈夫で扉の開閉が軽く取付には吊下げを自由に調節できます。
製造元・大阪・大同鑄造株式会社

學 校 建 築 の 主 題

伊 藤 正 文

1.

一口に學校といつても、數の上でも、技術の上でも問題の多いのは小學校舎であらう。ことに、關東大震災の復興に次ぐ、關西風水害の復興を契機とし一方偶々1900年以降歐州の機能主義乃至構造合理主義を中核とする新建築勃興の波にのつて特に大きな動きと特色を示したのだつた。しかも地方自治体の大きい事業として、比較的規模の大きい公共事業費の割當ての下で、學童の背後を爲すところの社會共同体としての通學域の利害や、感情や、共同体内の生活と直結するところに、建物は簡單でも計畫の複雑さを免れなかつたし、それが特徴でもあつた。それが意匠形態にまで影響したものもあらう。一方に學會委員會の發表する構造基準や取締法の制約により、教室配置も矩計も大要は標準化されて行つた感すらある。それだけに便利でもあり、面白味は削減されてしまつたともいえる。現今でさえ、當時からの基準が枠になつて、地方の學校計畫を或程度制約しているようだ。

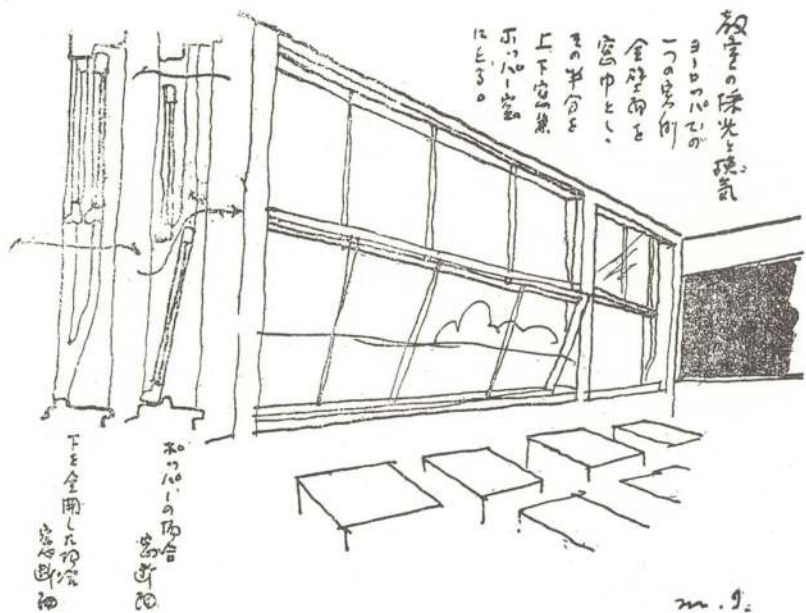
廣さも充分な敷地内にわざわざ2階建木造校舎を規準通りに建てようとし、平家の方が快適で安全で經濟な筈のものが採用されないとゆう矛盾や行過ぎも起つている。それは村や町のPTAや委員會の考や、自治体の當事者の通癖として、東京や大阪の施設を批判なしに、あそこがれの眼で見ることに原因するのと、技術者側の見識の低さが災する。だから、町村の共同体としての意見が強く

働いて却つて共同体としての文化表現が乏しくコムミュニティ自体の利益に反するものが出来ることになる。この點各方面から反省しなければならないことと思ふ。

2.

校舎建築の主題は、通學域としてのコムミュニティの生活に強く關連することであつて、その共同体のあり方がそのまま表現されてくる。それは學童の生活や感情は、家庭生活の様相そのままの中にあつて父兄の生活や趣味感情の圈内から一步も出ていないからで、校舎がそれと余りに遊離すると、却つて學童の幼弱な生活を打ちくだいてしまふ。といつて因襲になづんだ非科學的な型を朴守することも避けなければなるまい。そこでこの問題を少しく分析して見ることにしよう。

小學校建築は、住宅建築に次いで生活機能との關連の深いもので、感情的にも趣味的にも大きな影響力をもつことはゆう迄もない。だからここに考へるべきことは、住宅、學校を包含したコンム



ミューテイの生活——物的、精神的に、——を左右する条件を、その地域、地方の歴史性なり風土性なりとして認識し、吟味しないことには、文化的な施設としての方針が決められないわけだ。

人間は規則にしばられることに馴れると、何をするにも基準や法則にたよるようになり、基準や法則を作ることを先決的なことのように錯誤するため、場所も場合も無視して、之に従おうと努める。基準や法則は文化でもないし、生活でもないのを忘れている。こんなわかりきった間違いが、建築界の1隅にもないとはいひ切れない。まして小學校舎となると、地域差として表はれる風土的な吟味が忘れられ勝ちではないのか。ほんとうはこの資料がこなされて、機能となり、更に審美性も生れる筈なのだ。先刻述べた田圃の中の廣い敷地に僅か8學級の2階建校舎を建てたり、或は又東西棟校舎2棟を要求した學校側の意見をすてて役場側は南北棟2階建1棟にするよう押切つてしまつたり、その爲に西の風を眞當にうける關係上5寸角と4寸角抱き合せの基準の柱を使つて、豫算をはるかに超過して困つていた例もある。校舎機能が、住宅機能に次いで重要性のあることは、歐米の新建築家の代表的なものが、アパートメントハウスや小學校舎に多いことでもわかると思ふ

3.

キリシヤの建築家カランチノス氏が、由緒深いアテネのアクロポリス丘麓に近代的な小學校を作つた寫眞を見ると、背景には將に修理中の足場のかかつたバルテノン神殿の列柱が見え崖下には、8教室2階建鐵筋コンクリート造の新校舎があるそれは南面する平滑な白亜壁に、柱間一ばいに廣い窓をあけただけのデザインである。附近のイタ

リアンタイル葺の勾配屋根の間に、コンクリート陸屋根の校舎があるのは、一應不調和と思はれるがよく見ると、丘のスカイラインが水平に空を區切り、それと略平行な校舎バラベットの線が、却つて、伸やかに見え、學童は屋上庭園から紺壁の海景を眺めつつ遊び戯れることが出来ると思ふ。これは古典様式の代表とモダン建築とが、アクロポリスの崖を帶狀に上下に差挟んでいる奇觀ともいえるが、意匠の精神が予盾していない點で、不調和に陥つていないのが面白い。アテネは窓庇の機能を必要としない土地故、これで意匠の風土條件は充されている筈。ここでヨーロッパの現代校舎に共通する意匠形態を2點あげられると思ふ。

(A) 教室の外壁側には柱間一ばい、天井面一ばいの廣い窓を設けている。

(B) 窓には大方、傾斜内廻轉障子(ホツバー型)を設けて横斷換氣を計つている。

このことは、換言すれば學校建築の基底に、常に、環境條件處理を深く考究していることの裏書である。具体的にゆうと、採光と換氣との効果的な處理法である。いひ古された條件であり、又新しい各地方でのデータでもある。そうゆう、風土的条件の處理手法から、生活表現としての美觀の特殊性も表はれてくる筈である。(挿繪参照)

ところが通風窓を大阪市の學校に應用した経験では、使用者側が殆んど氣にも止めないことが多く、閉め切つて臭い空氣の中で平氣でいるのには聊か拍子抜けの感があつた。この理由は、大阪地方の夏の高濕に馴れている習慣が然らしめるのかと想像している。6月ともなれば、東京の郊外電車は窓をあける場合が多いし、婦人の結び上げた髪が余りに亂れない限りは、楔に當る霧雨や風の

理想的床材料

リノリウム  リノタイル

特製リノリウム糊

東洋リノリウム株式會社

本社・工場 兵庫縣伊丹市伊丹五五八 電話 伊丹1・51・69

大阪事務所 大阪市東區瓦町二丁目三和ビル
電話 北浜 375・376

東京支店 東京都中央區銀座四丁目三和ビル
電話 京橋 1701・2564

壓感はむしろ快適とするのが東京人であるが、大阪では可感限度以下の風でも厭い易い。大阪府では結核豫防の目的で窓あけ運動とゆうのをやつたが、東京都ではその必要がないらしい。梅雨頃の電車は殆んど締め切つて、ムシムシする暑さの方が、風當りよりも耐え易いように見える。町家の剪裁も通風よりも日蔭を愛好して作られている。冬の日當り、夏の風通しを欲求しながら、反面には空氣の動きや刺戟性の氣候よりも、暖かさを求める體質的な好みが見える。關東人よりも大阪人は、いわば耐濕力が大きいようだ。これが大阪の風土性であり趣味性なのと思ふ。そして通風窓利用頻度の少い原因でもあろうか。日照にしても東京よりは大阪の方が強い爲か、窓の扱い方に、採光の過照を警める必要がある。之が日蔭の苔庭を愛する趣味に通ずるかも知れない。話は變るが建築環境の研究は近年盛であるが、理學的資料に傾き易く、生活乃至生理心理のクリテリオンにデータを求めるものの少いことを遺憾に思つている。採光とゆうと、太陽直射と窓の關係に止まらずに（大切ではあるが）精神衛生的な問題や、審美的鑑照にまで関連してこそ建築學的なデータであると思ふ。それが學校建築では特に必要な筈である。

ここで殘された思付きの問題があるから擧げて置く。それは、北日本の積雲地方に於ける學校建築を如何に扱ふかという事である。農山村の雲の日の住む方は色々研究があるが、校舍について建築衛生乃至建築機能の面から解決がほしいと思ふ。例へば積雲時の採光は、主に雲の反射光であるから、下側方から射入するのに對して、天井面の反射擴散を効果的に扱れるべきであらうし、しかも暖か味のある色調も欲求される筈だろう。と

いつて過照照度下の眼疾についても考慮が必要だし、夏はどらするかのこともあろう。又空つ風や砂埃の多い地方の冬の通氣窓として、ドイツの例にならつて木綿のスクリーンを用ひて見ては如何であらう。或は他によい防塵通風裝置に得られないものであろうか。

又、地方によつて學童の快適体感溫度が相當に違ふ筈である。刺戟性を僅かでも欲しいものと、溫暖さだけに強い要求をもつ人々との間には、快感帶の位相にかなりのズレがある筈である。これは、家庭生活、つまり、食物や被服地、更にその重ね着の度合の習慣が、永い間に作り出した生活體驗に順應する感覺でもあり、手法でもあるから基準的な學校の教室氣候だけが、家庭生活から余りにかけ離れていることは、却つて危険である。だから環境條件に對する機能性や、構造材質によつてその一つ一つの意匠形態に變化が當然に現はれるとゆうことを念頭から離れないようにしたい。

此頃の劃一的な、余りに基準本位の學校建築を見て、味氣なさを感じて、特にそれを思ふと同時に、今後未開拓の裏日本の小學校や新制中學の建築に對して、新しい意匠形態の美を期待しようと思つている。

（筆者・大阪市立大學家政學部教授）

機 關 誌『家』

昭和25年7月鳥取縣に於て鳥取縣建築協會が設立され機關誌「家」が創刊されました。

地方文化の香り高い誌の御發展を心から祈ります。尙ほ當誌は一部図書館に御座居ます故。御覽下さい



ペデスタル杭

互費低廉・互期短縮

太洋組株式會社

大阪市北区綱笠町堂ビル3階
電話堀川 1820. 951
(構内電話) 267 ~ 8

強く優雅な

リグノイト床

テックス
フローリング
吸光式通風器

責任施工



田辺工業有限會社

大阪市西区江戸堀上通一丁目五
電話工堀 44) 2677. 4471

新制中學校の教育計画と平面計画

池 田 傳 藏

戦後ぞくぞく建設されているところの一般新制中學校の校舎を見ていると、新しい教育理念に基く教育計画の内容にマッチした建築の計画をしなければならない筈であるにもかかわらず、多くの教育関係者やそれに關係する設計・畫擔當者等が、とかく教育計画の無視された平面計画をしていることが多い。一般的に普通教室のみに重點が置かれ、その平面計画は教室を羅列した直線的なものであり、その中央に先生や來賓のみに使用する玄関車寄せを配し、生徒の出入りする人口は隅の方に小さく配置するような、封建的な形式を示しており又講堂や次の建物の計画をする場合に困難を來すことが多いので、教育計画に則した全体的な平面計画をされるよう、設計・畫擔當者は、學校の設置者に對して懇懇して欲しい。

新しい學校の教育的内容の特色は從來の學校の教育内容と異つており、一般教養と職業教育との調和を採つて圓滿な個人を完成し、より良き社會生活を營む幸福な人格を養成するにある。従つて生徒の學習活動は教科に關連する學習活動に止まらず、各種のクラブ活動、特別教育活動、その他廣範圍な活動が必要とせられている。

これらの諸活動の大部分は校舎内で行なはれるが、その他社會教育に關連した施設等も校外から校内活動に採り入れられることも多い。

次に生徒本位の自習的な學習活動の行われるプロセスをあけて見ると。

- A、探究活動……………討議、計画、遠足、視覺教育の研究、
- B、智識獲得活動……問題解決、実験、讀者、情報蒐集、遠足、視覺教育の研究
- C、表現活動……………口談、記述、美術、音楽、演劇律動的活動、建設的活動（模型、圖案等）
- D、評價活動……………自己評價、相互評價、テスト、

展示品の整理

E、最終活動……………プログラムの發表、演劇發表、
展示會、パーティ討議

以上のような活動のプロセスが教育施設に及ぼす影響は複雑であるが、教室の例について見ても教科内容の變化に従つて教室内の設備が在來のものに比較して、はるかに豊富なものになる。學習上の教材設備についても、パンフレット、學校新聞等作る場合には、一般教室の外に印刷や製本のための設備を要し、寫眞、ポスター、繪畫、地圖圖表の類の學習のためには、畫室、製圖室の外に暗室、展示室等の設備が考慮され、幻燈、映畫、演劇等のための、暗室、ステージ、映寫室等が必要となり、その場合には機械換氣の設備も考慮される必要がある。又聽覺から來る教育の効果をあげるために、ラジオ、レコード等も教材設備として活用されなければならない。その他、日照、採光、通風、便所、手洗い等衛生的に環境を作るために専門技術的に解決されねばならない。

一方學校組織の方法を見ると生徒の集團方法に二通りあり、組分け式と教科分け式が考えられる小學校は原則として組分け式が多く採用され、中學校の一部と、高等學校の大部分が教科分け式に移行されるようであり、大學は殆んど教科分け式となつている。組分け式と云われる方法も教室の用ひ方によつて色々に分けられる。

1. 學級教室型
2. 學級教室、特別教室の併用型
3. ブラッーン型

學級教室型は主として小學校に利用されている型であり、學級教室、特別教室の併用型は、從來吾が國の小學校、中學校に普通一般に採用されていた。然しこれは特別教室の利用率が悪く、例え

ば一日に2、3時間しか使用しなかつたり、或時は1週間に2、3時間しか使用しない特別教室ができて實際的には不経済であつた。ブラツーン型は最近諸所に採用されだした型で分園式とも譯されるのであるが、學校の全体のクラスを二分し、同数のクラスを2班に分けて、一方の班が一般教室を使用しているときは、他の班は、特別教室、講堂、体育館、運動場等を使用している。つまり二つの班が一定の時間を區切つて交替する方式と見てよい。

教科分け式の建築平面計画をする場合に同一系統の教科教室群、即ち理科系の教室とか、家庭科系教室とか、工業科系教室とか、農業科系教室とか、或は藝術藝能科系教室をまとめて、それらのグループとして取扱ひ、そのグループ内の相互關係と、それらグループ外のもの、公民館、圖書館、管理部等との、相互の關聯性を考慮に入れて計畫する必要がある。

又一般教室部分と職業科系教室の結びつきを、その教科課程の内容から逸脱しないよう、とくに正常な均衡を維持することに十分考慮を拂うべきである。一般には普通系課程が6に對して職業系課程は1の割合におかれるが、新制中學校の平面計畫の實際において、利用度と經濟上の面から見て5對1の比率と考えてもよい。

大体以上のような考え方に基いて、教育計畫が練られその教育の根本方針が夫々の學校の中で討議決定される筈である。それらの計畫が平面計畫上安當であるかどうかにより、又財政上の考慮も一應勘案して、建築計畫担当者は種々の條件にマッチするように立案されなければならない。とくに戦後の學校など戦災地の場合は、焼跡の殘存した基礎にとらわれて、計畫にそぐはない平面計畫をするものが多い。在來基礎の甫使用されると云ふことは、建築費が安價であり、工期が手早いと云ふ安易な考えであり、古い形式の校舎の再現に満足し、つぎはだらけの平面を持つた學校を造ることになる。然しこれは學校建築計画担当者にも多分の責任があるのではないだらうか、たとえば財政的に壓力を受けたとしても、新らしい教育内容にあう學校建築計画の發展に努力しなかつたのではあるまいか、一應反省して見る必要を感じる

學校の平面計画を樹立する場合に、その學校の教育計画に基いて、學童數と學級數から學校施設の輪郭を決定する。中學校の學童數はその市町村の人口數の7%が大体豫想されるので、一學級の生徒の定員を40人~50人收容するとして計算すれば、大体において何學級の規模の學校と云ふことが判斷できる。この場合人口の増加率を見込んでおくことは必要なことである。

校地についての細目については他の機會にゆするとして校舎敷地の外に、運動場の廣さを70m×120m位採れるようにしたい。運動施設としては200mトラック、野球場、テニスコート、バレーボールコート等が舉げられる。運動場の外に庭園計畫をしておくことも、これからの學校施設としては必要なことである。防火、養魚(飼育、觀察)の兩面から池を造り、その池を中心とした芝生の綠地帯や植樹計畫することもよく、更に生徒にこれを計畫し實施させることは社會教育的な意味で面白い結果が得られるのではないだらうか。

校舎の平面計画としては、講堂、圖書館、一部の職業科系教室部と家庭科系教室部は、廣くその地方の公共社會の教育施設として考えられることが多く、他の教室部分と分離できれば申分ないが校地によつては、それもむづかしい場合があるが原則としてその精神は計畫上守りたい。

教官室、事務室等は圖書館も含んで管理部として一群におき、四方の諸系統群の教室に便利な位置に配置したい。一般教室部分是一群として、一棟にまとまりをつけて、他の特別教室と呼稱される建物は、夫々一群にまとめ、各群各部の親近關聯性を考慮して位置し、玄関車寄せ等の如き利用率の面から不經濟と思われる部分は取り除いて、建物を防火的にも開放的に配置したい。各建物の中間には芝生を植えて中庭とし、ここを遊び場や野外ステージ風に使用される場所としてもよく、各建物との色彩の調和も圖るようにしたいものである。木造校舎の場合特に小使室、便所、給食室の如き、火氣臭氣の心配の多い建物は大きな棟から離して獨立した方が便利である。

次に各系統別の室の設計上の概要をあけて見よう。

管理部系統

事務室……………學級数によつて事務職員数が定められているが2~5人の収容力を見て4m×6mの室で大凡そ間に合ふ。小規模の學校では教官室と兼ねても良い。

校長室……………校長室は事務室と教官室に隣接して設け4m×6m乃至6m×6m程度の大きいさでよい。

教官室……………最近の教官室は教官の休憩室として考え、又自己の割り當てられた教室を持たない教官の事務室として使用され、主として教官の参考圖書を具えておくところであり、擔任の教室を持つ教官は自己の擔任教室に執務機を持ち、大部分の時間を擔任の教室で過す形式をとる傾向になつてゐる。

衛生室……………衛生室は診療室と休養室からなり、規模の小さい學校では診療室と休養室は合じ室でもよい。なほ休養室は日當りの良い、静かな位置におきたい。廣さは36m²~48m²程度で間にあう。

宿直室、小使室……………宿直室は放課後の學校管理者の宿直にあて、4m×6m程度の廣さでよい。

小便室（公使室とも云ふ）は休憩室、更衣室、浴室、物置等から30m²内外廣さを有し火を用いることが多いのでなるべく別棟に配置したい。

會議室……………1人当り2m²の床面積が必要であり衛生室に隣接していると体格検査の際便利である。

圖書室……………圖書室は新しい教育の面から、生徒の自習的な學習活動が主体となる考えから生徒の自由な讀書や、研究に便宜を與えるような圖書室でなくてはならぬものである。圖書室は又自由な閱覽許りでなく、圖

書教室としても利用される。中學校の圖書室には特別の書庫は必要とせず、閱覽室、整理室、小集合室を要する圖書室の大きさは最少限一學級の生徒数を收容し得るか又は全校生徒の10%の収容力を持たなくてはならない。

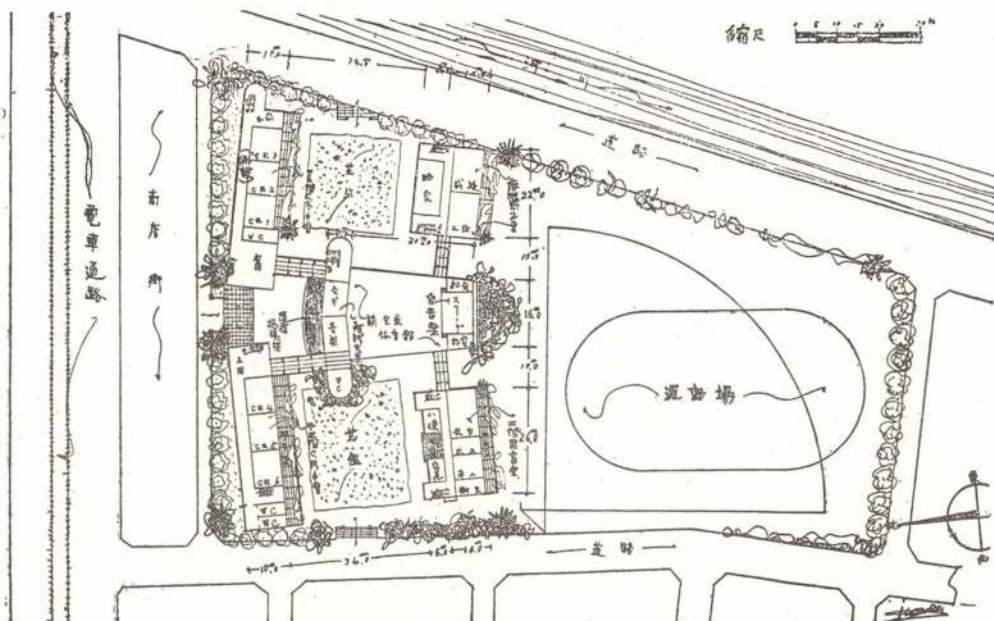
教室部系統

一般教室……………一般教室は木造校舎の場合に『日本建築規格JES建築1303、木造中學校建物』を参照されたい。鐵筋コンクリート校舎については最近建築學會から基準の詳細が發表されるので、それを参考として計画されたい。なほ教室の利用方法、採光、その他については建築雜誌(24年6月)學校建築特集號を参照されたい。

理科教室……………工作室、家庭科教室に隣接した位置にあれば水道、電氣、瓦斯等の各附帶工事に接続できるので便利である。廣さは一般教室の2割増し程度必要である。中學校の實驗設備は集中的に配置する程度でよく映寫裝置は是非設けたい。

藝能教室……………圖畫室はできれば北面光線とし、モデル台、給水流しを設けたい。音樂室はなるべく講堂の内部に考えたい。作曲作詞は一般教室を使用し、リズム、バンド、コーラスの練習には講堂のステージを利用し、基礎的な音符の練習には講堂背後に設けた公共社會用の會議室兼音樂室を利用したい。

職業教室……………公共社會に關聯あるものとして、でき得れば講堂の近くに置けば、便利である。農工商水産科に分類されるのであるが、その利用度の點において例へば工業教室で町や村の人々の使用する農器具等の修繕であるとか、研究試作を、その學校で行なえば生徒自主的研究になるし地域社會の人々の買けんにもなるであ



廣島市本川小學校計画圖案 一八學級七二〇人——九〇〇人

うし、社会教育の集りに習習する等益することがあると考えられるので、その工作的な教室内に木工室、金工室、電気室等設けて、それぞれの機械設備、教具庫、作品置場、流し(研場)給水、電気設備類を具えたい。室の廣さは大きい程便利である。

家庭教室……………裁縫、洗濯、割烹、禮法に分類されるが、一貫した位置にある方がよい。職業教室の例と同様にここも多分に地域社会の人々に利用されることが多い。裁縫室は疊式でなく立式にするのが衛生的で推奨されている。この外に洗濯室、染色室、假縫室(研究室)等設ければ理想的である。割烹室の設備に家庭内の台所と同様な形式を持ったモデルルーム、ユニットキッチンが置かれればなほ良い。禮法室の今迄の考え方は疊敷の大廣間にしていたのであるが、特別の生花とか茶のけいこに利用する外は疊敷にしなない方がよい。疊敷の室は、不衛生である許りでなく、宴會場に利用される恐れがあり教育上ふさわしくないことが多い。

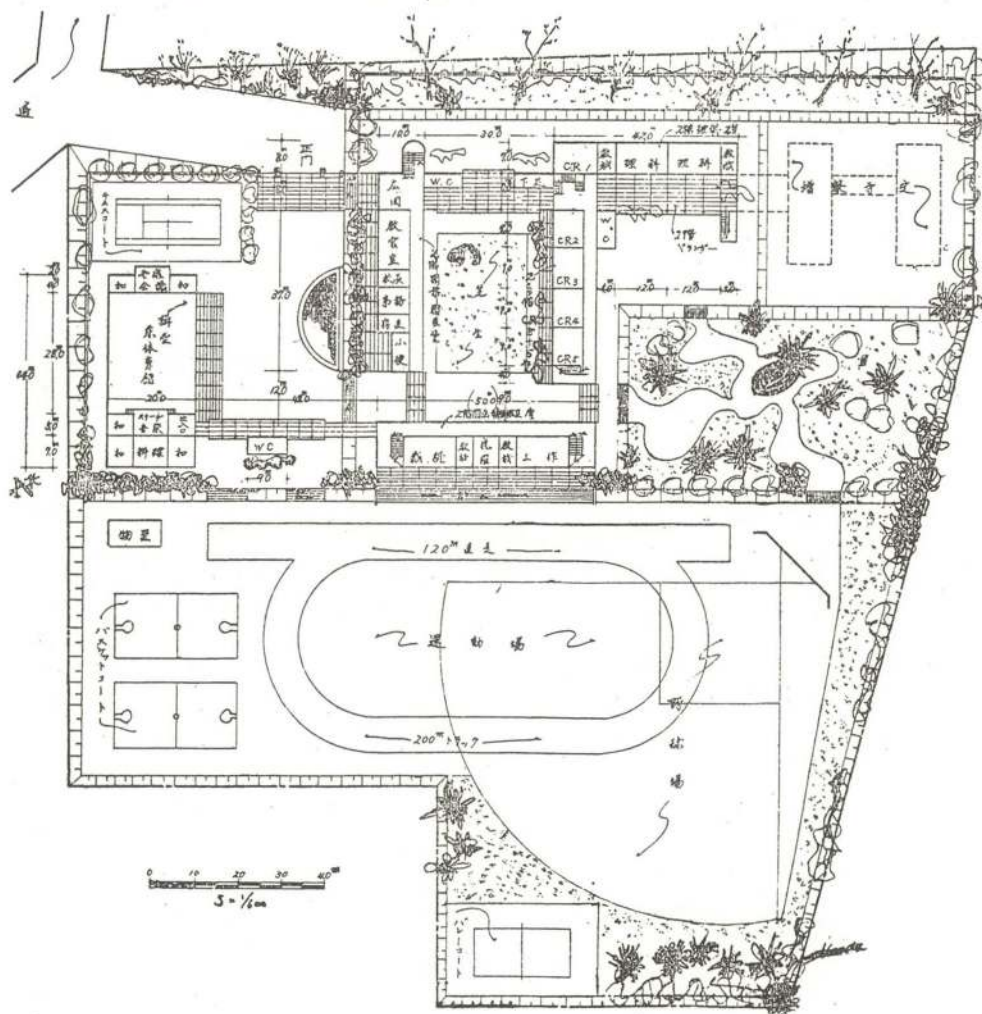
講堂、体育館……………講堂は一般社会に利用されることも考えて、公民館的な要素を採り入れたい。講堂の出入口は今までは妻側からとるのが普通であるが、ステー

デの方から見て不都合があるのと、厭がしい感じがするので兩脇に出入口を設けるべきである。小規模の學校では講堂と体育館を兼用しなければならない。この場合暖地では講堂本位に、寒地では冬期運動場が使用できないので体育館本位に設計したい。木造の講堂兼体育館について3種類の基準が近く文部省教育施設部から示めされる豫定である。

以上平面計画の大凡を述べたのであるがなほ今後鐵筋コンクリート造校舍等始まつて來たので研究をすすめ、理想的な中學校をつくりたいと考えている。文部省教育施設部では、木造、鐵筋コンクリート造の建築モデルスクールを指定して、世の研究者の参考の一つとしたいので、色々の資料 体験、御意見を寄せられれば誠に幸である。

ここに示した中學校平面計画圖案は目下實施に移されているものである。

(筆者 文部省管理局
教育施設部建築指導室
指導監査掛長)



兵庫縣西宮市大社中學校計画圖案

二七學級一〇八〇人——一三五〇人

方　　り　　の　　室　　教　　校　　學

吉　　甚　　口　　堀

1 教　　室　　數

終戦後、5ヶ年たつて人々の精神も生活も少しは落ちついてきた。學校に於ける教育も少しは落ちついてきた。學校教育などというものは、きわめて微力なもので、社會狀態の一つの伴奏としての外、何等なすところのないものである。これは世間の人はトツクに自明の眞理としていているところであるが、社會にあまり關心のとほしい、又体力も精神力もその量に於いて乏しい教育者は、この眞理がわからなかつたのである。終戦後の5ヶ年の實際經驗によつてこのことがはつきりとわかつた。學校に於ける、教室に於ける生徒、兒童が少し落ちついてきた。——これは我々教育者の教育の力によるのである。という教育者はなくなつたこれは社會狀態のなせるわざである。

この頃の社會狀態が學校教室に如何に反影されているか？、一言にしていへばアメリカ流の反省である。

日本の在來の小、中學校の教育のやり方、施設にもよいところがあり、日本の經濟狀態に適したところがあつた。ということがようやくこの頃、教育者の間にわかりかけた。

先づこの觀點にたつて新制高等學校、新制中學校の教室數から論じよう。

教室の數は最小限、その學校の學級數だけは必要である。各學級は固定教室を持つべきである。これはきはめてわかりきつたことで、貧乏國日本の學校として、最小限の要求であるが、この要求はなかなか實現されない。

それには、アメリカ教育の影響がある。建築雜誌25年6月號の大串氏の論文にあるようにブラツーン型が理想的というのである。即ち一日中のいづれの時間に於ても學校の教室という教室全部フルに使へというのである。成程、固定教室、いはゆる學級教室型では、一日中の或時間では教室の $\frac{1}{4}$ 位はあいてゐることになる。これは不經濟だ、

日本の經濟狀態からブラツーン型がよいという。然しこれは、教育現場の實情に對する認識不足の意見である。それは何故かといへば、私はこのブラツーン型、一名ゲーリー・システムともいうがこのシステムを採用した學校教育の經驗を15年程もつていて、この欠点を身をもつて體驗したからである。

ブラツーン型、決して新しいものでない。20數年前から、私の前任校、大阪府立西野田工業高等學校、當時は西野田職工學校といつたところで実施していた。ゲーリー・システム採用の日本唯一の學校として、その當時の飯田吉三郎校長、土屋三郎教頭によつて大いに世に專傳されたものである。

私は學校教室、特別教室併用型の長野縣長野工業に8ヶ年教へ、西野田にかはり、ここのゲーリー・システムを15ヶ年經驗したのであるが、この兩者の特長、利害は、十二分に知りつくしている自信がある。私が西野田に赴任したのは飯田校長退任後で、土屋校長のときであつた。土屋校長も、前飯田校長も口では、又外に向つてはゲーリー・システムの良案であることをとなへながらも心の中で如何程、各學級毎に教室を持ち、特別教室を持つ併用型を熱望されたか知れない。又このため學校の増築、改築を、毎年毎年府に要求していた。ゲーリー・システムは窮余の最後の一策である。西野田校が最初240人の定員で出發し、第一次世界戰爭の結果、工業學校志望の生徒増加につれ、其の後幾分づつかは建増したとはいふものの約1000人の生徒を收容するに至つて、ニツチもサツチも動きがとれなくなつて、ゲーリー・システムを採用したのである。

ゲーリー・システムの欠点は教室面積の約 $\frac{1}{4}$ に相當するロッカー・ルームが必要なことである。普通教室の四教室分位のロッカー・ルームがいるこれを西野田校では工場の隅や、平家建に中二階

をつくつたり、階段下、踊場の奥やいろいろ工夫してつくつたが、このロッカー・ルームこそは教育効果破壊の巢であつた。ロッカー・ルームは明るい、教室以上の良い部屋につくらなければこの弊をすくひ得ぬ。

次に固定教室でない生徒の學習が落ちつきを欠く。これは家庭に於ても勉強室、書齋を我々が持とうとする心理から考えたら十二分にわかる。終戦後、西野田校に於ても何とか都合して固定教室にしたが、生徒は各自、花をかざり、額をかけ硝子をやぶらず、見ちがえるようになった。

金銭、貴重品の紛失の多いこともブラッーン型の欠点である。

以上のことから結論づけられるように、教室数は最小限、學級数だけはとり固定教室と教室。

理想としてはこれに5教室位の理科の特別教室をとるとするのが貧乏國、日本としては最もよい方法である。

2 教室の大きさ

教室の大きさについても、結論から先づのべれば4間×5間=20坪を最良とする。これもわかりきったことで、明治5年以來70年も日本の國情から實驗的に割りだした標準寸法である。ところが昨年發布されたJES建築1302、1303號に於ては一般教室の室幅は6.0m、室長は10mとする、と定められている。これは新しい教授法を行うためこれが便利だとあるが、決して左様ではない。これは一學級の生徒數40人を標準にしたものである。ところが、この一學級40人という制限は貧乏國日本では全國的には到底近い將來に實現できぬ夢想案である。こんな夢想をもとにしてたてた規格は價值全く乏しい。

又、新しい教育法を採用して自學、討議法による教育を行うにはどうしても、幅が7.2m、最小7mはいる。これも私が新教育法を40~50人の一學級に実施してみた經驗上からいふのである。高等學校では、定員40人の學級で幅は7.2mが良い6m×10mの教室は一學級定員25人~30人で、舊教授法、即ち、教師が話し、黒板に板書し教えるには或は適當していよう。決して新教育には適さぬ。

教室につけたりとしての廊下の幅であるが、こ

れは是非9尺(2.7m)にしたいが、これは日本の經濟狀態では、のぞみ薄である。

3 教室内の色彩

教室内の色彩、晝光照明、電燈照明についてはアメリカ教育者、建築家の意見にきくべきものがある。色彩の人間に及ぼす効果の研究はアメリカに於てはなかなか發達している。日本人のようなグルーミーな色を好み、古びた木肌の色をサビと感じているような人種には近代的な教室内の色彩などてんで無關心である。學校建築に関する建築家の論文、著書にも教室内の色彩に言及したもの少く、實際教育家はこんなことにはてんで無關心である。ところが、なににでもペンキをぬるアメリカ人は教室内の色彩にはなかなか關心をもっている。

アメリカに Education Digest という雑誌があり、これの日本語版も本年1月から6月まで出た。私も翻譯陣の一人としてこの論文の翻譯にあつたが、この6冊の中に、3冊までこの教室の色彩に関する論文がでている。

1月號には Functional Colour in Schoolroom

5月號には Lival Schools

6月號には Better Seeing for Better Schools である。これ等はその主題が學校教室の色彩にあるのであるが、他の論文でも學校の建築にふれたものは必ずこの色彩に言及している。例くば6月號の That Ideal Elementary Schools の中でも、「現在よりも色彩が多いということが、將來の學校の内部の著しい特長となるであろう。30年前に建つた學校の教室が、茶一色と言ひたいほどに、單調なものであつたに引きかえ、明日の學校には學校關係者の思い通りになるものなら、眼をたのしませ、心をひきたてる輝かしい、相關連する色彩が用いられることとなるであろう」とある。

6月號の Better Seeing for Better Schools は私の翻譯したものであつて、これは、教室内の視覚をよくすることを主題にしたものである。

この論文の冒頭に、筆者のクラブ氏は

「私はここに照明に關して話しをしようとするのではなく、視覺について話しをしようとするのである。この照明と視覺は全く別物である。」と述べられて、アメリカに於て照明技師を看板に

した多くの照明設備販賣人が片手に光量計を他の手に計算尺をもつて教室に入り、デタラメに電燈の熱と燭光を増して、アメリカの兒童の視力を如何に多く弱めたかをなけいていられる。

視覚をよくするについてはクラブ氏は次の如くに述べている。

「明るさの乏しい所はどこか。それは床、家具、黒板、壁、天井である。これ等に對して如何にすればよいか。

天井は 白ペンキで塗る、……白ペンキを天井に塗るだけで机の上が、塗らない前の2倍も明るくなる。

教室の壁は 60%の反射率を持つ淡青色で塗り床面に達する點まで塗りさける。この色を床面まで塗り下けると腰羽目のあたりは、よくよごれるので非難する人もあるが、汚れたらこの部分のみ塗りなおしなさい。しかし腰羽目の巾木は少しはつきりと壁と區劃する色をぬり、腰羽目は少しの暗色をまぜた淡青色とする。腰羽目が汚れるからといって、多くのアメリカの學校で見られるように、始めから黒褐色のきたない色のペンキを塗り手あかでひからしているようなことは、今日から直ちにやめねばならぬ。如何にして我々はきたない學校で、兒童達に清潔にせよと教へることができであろうか。……

床は 約30%の反射率を持たねばならぬ。楓板をはつたよくふきこまれた床が丁度、この條件に合う。アスファルト・タイルを床にはるときには少くとも楓板位の色合のあつさりした、あかるい色を選ばなければならぬ。

家具は 木の自然の色合に塗りあけるか、淡い黄褐色に塗りあける。其の他の教室の仕上内部即ち出入口、窓、障子等は木の自然色或は壁と同じ反射率を持つペンキ仕上とする。

黒板は 黒色のものは反射率5%で教室をくらくするから、もう少しあかるい色の合成材、或はガラスで作つたものを用うべきである。……」

又、クラブ氏は平家建の學校をすゝめていられる。

「平家建の學校を雞小屋のようだとけなす人もあるが、私個人の考へを云へば、平家建の學校は兒童達に如何にも親しみ深く、過去に建てられた堂々たる二階以上の、教室の明るさの不均一な學校より幾層倍も、良いと信ずる」

以上は、アメリカ人の意見であり、批判の余地はあろうが、壁を淡青色に塗るのは私は賛成である。心の落ちつかない戦後の生徒、兒童の心を鎮靜する妙案かと考える。

(筆者・大阪府立淀川工業高等學校教諭)

不燃都市不燃化促進に関する建議

本會外十一團體が一昨年來運動を續けている都市不燃化促進に関する事業は漸く其効を益せんとする機運にあるが更に其實現の速ならん事を期するため今般下記の通り両院建設委員安本長官に建議した。

耐火建築資金助成に関する建議

不燃都市の實現促進のため速に次の方策を講じられたい

- (1) 甲種防火地區の耐火建築物建設に際しては資金助成の措置を講ずること
- (2) 公共の用に供する建築物の新築は地區の如何を問わず耐火建築物とすべき規定を設けこれに對しても同様資金助成の措置を講ずること

理由

文化日本再建の鍵である都市の眞の復興は都市の不燃化にその根幹を求めねばならないことは年々火災に

よる損害の莫大なことによつても明らかであり都市の木造建築による復舊は一面火災の危険の増大を招きつつある現狀に鑑み誠に憂慮に堪えない

しかも木造建築に對する國民の認識も數度の火災によりあらたまり耐火建築物の建設を企図するも現在の國民個々の財力ではこれが建設は不可能であると考えられるのでこれが解決には強力な法的措置と經濟的援助の裏付けが必要とすることは論を待たない。

去る四月第六國會に於ける「都市建築物不燃化促進に関する決議」は勿論國民總意の反映にほかならないが大都市としては早急に對策を講じられなければ悔を千載に残すこと又掌を指す如くである。

ここに主文の如く建議するゆえんである。

都市不燃化促進連合會 會長 井上新二

加盟團體 協會、學會、士會、建設業協會、電氣管工組合外

耐震耐風の木造學校建築

横 尾 義 貫

1. すべての木造校舎に耐震、耐風計算を行え

世界で一番地震が多いといわれている日本、その4つの島が丁度颱風の進路に沿って列んでいる日本では昔から恐ろしいものの四大のうちにこの地震と風とがかぞえられている。この恐ろしさから解放されたいとは私共が誰でも願っている處であるけれども、大地震はかなりひんぱんにやつて来てその度毎に多くの家を倒し、焼き、多くの人々を殺傷している。最近10年間に關西とその周辺をおそつたものだけでも鳥取地震、東海地震、三河地震、南海地震、福井地震をあけることができる。大風についても昭和9年の大風水害は私共の忘れられないところである。それではこの恐ろしさから解放されるにはどうしたらよいか。答えは至極簡単であり平凡である。すべての木造家屋に耐震、耐風計算を行え。

古來日本は木造の國である。そしていまなお大都市も小都市も木造の建物が充満している。將來もまたかなり長い間この状態がつづくであろうと想像される。大風や大地震でこの木造の家屋が倒れ、人々を殺傷し、火元になつて災害を擴大している。もしすべての木造家屋が耐震、耐風であつたならば、家は倒れず人々は死傷を免れ火元も激減することだろう。こんなことは當り前だといわれる方もあるかもしれない。しかしこの當り前のことしか最も有効適切な手はない。都市の建物を鐵筋コンクリート等の耐震耐火構造に變えていわゆる都市の不燃化をはかる花々しさの陰にこの地道な手が着々と打たれていかないう限り、私共の懐具合を考えると不燃化もおのずから限度があるから、風害、震害の軽減はのぞめない。

「すべての木造家屋に耐震、耐風計算を行え」という線にそつて私共のまず第1に實行すべきことはすべての木造校舎に耐震、耐風計算を行うことであると、私は考える。

2. 日本建築規格木造學校建物

私共はすでに耐震、耐風計算を行つた木造校舎のりつばな範例をもっている。すなわち周知の、昭和24年4月11日に公布された文部省・商工省告示第1號日本建築規格(JES建築1302)「木造小學校建物」および同(JES建築1303)「木造中學校建物」である。その構造計算の内容は建築學會刊行の「木構造計算規準同解説」の巻尾に詳しくのべられている。

その荷重、許容應力度は日本建築規格(JES建築3001號)「建築構造物の計算」に基礎をおくものである。したがつてこの規格校舎は全規準によつて設計された鐵骨構造や鐵筋コンクリート構造と理論を同程度の耐震性、耐風性をもつた安全な建物である。私共はまずこの規格校舎を採用すべく努力しなければならない。これによつて私共は子弟を安んじて學校に託すことができ、また一朝事あればくつきようの避難所、救護本部等の場所を提供することができる。

しかし実状を眺めてみると、特に調査をしたわけではないので確たることはいえないが、この規格校舎が公布されてから後も、規格通りの構造に従つていものが案外少いのではないかと思われる。何分在來の構造よりもかなり木材の使用石數が大きいのではあるまいか。もしこういうことが多いとすれば規格は規格としての作用を失ひ理想案たるにとどまり全く無意味なものとなつてしまう私は現実が現規格を受け入れられぬ可能性が多分にあるのではないかと考えて、こゝにそういう場合になお耐震、耐風計算を行うにはどのように考えたらいいか述べてみたいと思う。もちろんこの場合規格校舎より耐震性耐風性において比較的劣ることはやむをえないが、いろいろな事情を考慮し妥當な耐震、耐風性を保持したものと信ずる。

なおその前に現規格校舎の構造強度の意義をあきらかにしておこう。

(1) 震度 0.3 ……筆者等の震害調査による
と激震地の極めて軟弱な地盤における震度:

(2) 風の速度圧…屋根面 210kg/m^2 、壁面 120kg/m^2 …地上15mで風速60m/secとしたときの値。(室戸颱風の時の室戸測候所の最大瞬間風速63m/sec)

上にもとづく荷重に對して對抗する力としては

(3) 短期許容應力度……破壊強度の $\frac{3}{8}$ ・(降伏強度)

としなお

(4) 壁面、床面、屋根面の仕上、その下地構造の水平荷重に對する耐力無視。

したがって理論上、(実際上は木造の施工は鐵筋コンクリート、鐵骨のように完全でなく平均である許容強度はある程度の欠點材をもとにしているがこれより強い材は多い。このような強度、施工の不均一から実際上ははなはだ複雑である。)恒久的建物である鐵筋コンクリート造、鐵骨造と同程度の耐震、耐風性をもつ。

3. 水平荷重の軽減

(1) 震 度

震度は震央から同心円的に小さく行つて行くのではなくて、震央からたとい等距離にあつても地盤の堅い處では小さく、軟弱なところでは大きい震度は地盤の性質によつて異なるべきで、軟弱である程、軟弱な地盤が深い程大である。ある地點の震度をどのように撰んだがよいかは地盤の地下構造、物性を人工地震により調べるとよいが、簡単な目安として次のような案を示しておく。

I 岩盤が浅くにある場合 0.1 ~ 0.15

II 洪積層、比較的硬い沖積層 0.15 ~ 0.20

III 軟弱な沖積層、埋立地 0.20 ~ 0.30

(2) 風の速度壓

規格校舎の速度壓は地上15mで風速60m/secとした場合の値であるが、瞬間風速60m/secというのは明治以來最大の颱風の室戸颱風が陸地に差しかつたばかりで勢力がおとろえす最も激しかった。室戸測候所の地上15m位の風速計の示した最

大瞬間風速 63m/sec に匹敵するものですし陸地へ入るといふでこのような激しい風速は記録されていない。例えば近畿地方では

最大瞬間風速

大 阪	42.0 m/sec	尾 鷲	39.7 m/sec
京 都	42.1 "	汐 岬	36.7 "
和歌山	42.0 "		

そこで60m/sec というような風速はきわめて稀であるから木造の耐用年限が短いこと等を考慮にいれれば、設計用速度壓をその地の今まで記録された最大瞬間風速近くまで落すことは許容されよう。例えば今、最大瞬間風速を50m/sec とすれば速度壓は前記の値の70%、45m/sec とすれば56%に下がる。壁面に對する速度壓はそれぞれ85 kg/cm²、67kg/m² でよいことになる。室戸颱風の際、その當時は殆ど耐震、耐風の考慮の拂われていない校舎——おそらく、せいぜい速度壓30~50kg/m² しかたえられぬと想像されるばかりであつたのだが、大阪の郡部では28%であつたのに對して障害物の多い大阪市では18%が倒壊したにすぎなかつた。京都市でもほぼ同様である。したがってこれから判るように障害物があるときはさらに低下してよいと考えられる。但し、こゝに注意すべきことはL、C、□形平面の校舎は風をはらみ倒れ易いこと、および三狀に並列した棟では風の方向から數えて第1の棟ばかりでなく最後列の棟も倒れやすいことである。

4. 耐力について

(1) 壁仕上の耐力の加算

規格校舎の構造計算では壁面の仕上の剪斷耐力を無視してあるが、壁のこの耐力は案外大きなものである。たとえば筋度をもたない壁体についてなされた実験(田邊平學博士の実験)によると、

試験体大さ 高さ2.25m 巾1.5m

巾1m當りにつき耐える剪斷力は傍記の水平撓み(最終撓みはこれより大きい。)のときに

	kg/m	頂部水 平撓み	高1m當り 水平撓み
1. 両面シツクヒ仕上眞壁	600	1.5~2.0	0.7~0.9
2. { 片面シツクヒ 片面シタミ	430	"	"
3. 両面斜キズリ 大壁	780	"	"

4.	両面キズリ、大壁	534	15.0cm	6.7
5.	{ 片面キズリ、 片面メタルラス	666	〃	〃
6.	{ 片面キズリ、 片面シタミ	362	〃	〃

安全のためにこの約半分としても 200~300 kg/cm の耐力をもっている。事実、在來の構造による木造建物の耐震性は壁長により支配されていることは震害地における数多くの調査から明らかにされている。

さて昨年、文部省、建築學會によつて、実物の規格校舎について、その骨組（木摺、壁仕上けなしの状態）の水平荷重試験が行われたが、それによるとおよそ設計短期荷重にした時に梁行方向試験では胴差位置（土台上約4.0m）では水平撓みが約6~8cmであつた。すなわち高1mにつき1.5~2.0cmの水平撓みを示した。そしてこれ以上の載荷をすれば降伏的な状況を呈する様な傾向を示した。そこでもし壁仕上が眞壁、あるいは斜キズリ打大壁の場合は、骨組の降伏点以下でも壁仕上の耐力を加算することができよう。普通の両面キズリ打大壁では、高さ1mにつき水平撓みが6.7cmとき534kg/mであるから、かりに荷重、撓み曲線が直線であるとする水平撓み1.5~2.0cmでは、 $534 \times \left(\frac{1.5}{6.7} \sim \frac{2.0}{6.7} \right) = 120 \sim 160 \text{ kg/m}$ となる。

安全をみて半分とすると60~80kg/mとなる。まずこの位の壁仕上耐力は加算してよかろうと想像される。なお骨組の耐力として破壊耐力を考えるならば壁仕上耐力を200~300kg/mとして加算することができよう。もちろんこれらの値は仕上けをした実物大壁体の降伏から破壊に到るまでの試験をして裏付けることが希望しい譯であるが、それが出来ていない今日以上のような推定は一應安當なものと考ええる。

(2) 破壊耐力の採用

ハガキ投稿

徳祥式ブロック構造について7月號で発表になった徳祥式ブロック構造は、故中村鎮氏の發案になる專賣特許第39976號中村氏鐵筋コンクリート構造法（約30年前のもの）と殆んど同一と見られるが、桐生氏の記事中には、徳祥式の發案とあり、又元來小住宅、小店舗を目的としているから、大きなスパンや天井高を必要とする様なものには適しているとは思へないがあるが、実際は大なる建築も可能で、小生既に大正14年には、大阪に於て映畫館（當時活動寫眞館と云つた

以上のようにして、荷重を事情に應じて輕減しまた壁仕上耐力を加算すればかなり條件は緩和されよう。しかしなお場合によつては、建物が災害時に倒壊しさえしなければよい——後の再使用の可能性はともかくとして人命は救われる——というように考えると破壊強度の3/4の降伏強度をもっている現在の短期許容應力度を破壊強度にまで高められる。このような考えは必しも不當ではなく現規格が木造に對しても恒久建物である鐵骨、鐵筋コンクリート等と同程度の安全性を理論上要求していること、木造の耐用年限が短いこと、現在構造計算を完全におこなつている木造建物が非常にすくないこと、したがつて耐震耐風の無力なものが多いこと、そして更に私共のふところ具合を考えるならば上のよういきりつめることも、決して不當ではない。もしこのような場合には局部的には破壊應力に達しても切斷、轉脱することのないような控え柱を付けて全面的倒壊を防ぐのも一案であろう。また數棟の校舎の内1、2を普通の短期應力度で設計し、他は破壊強度で計算して災害後の避難場所、救護本部の場所をつくつておくのも一案であろう。

5. むすび

規格がおこなえないからといつて耐震耐風計算を放棄してはならぬ。以上のような荷重の輕減、耐力の追加をしてもなお耐震、耐風性を保持しえない建物は一さい造らぬように定める必要である。以上のべたところは規格がその對象を規格しえないことを恐れてゐあつて、もし杞憂であれば幸いである。各府縣市町村で規格校舎がどの程度受け入れられているか一度知りたいとおもつているがまだその機をえずに在る。

（筆者・京都大學教授）

浅川 忠 夫

）の現場監督者として建築している。其他教會、病院、工場等數多く全國に施行され、歴史は古いが、中村氏の死後特許權を譲渡せられたものの特許權が消滅したか、その辺の事は不明だが一應記事と異なるからお知らせする。

尙中村氏式鐵筋コンクリート構造法のパンフレットは現在手元にあり、詳細なる図解説明もあるから、必要なら送付する。先ずは御知らせまで。

政策上より見た學校 建築の發展について

西 村 勝

終戦後滿5年を経た今日、顧ると一時は戦争中にも劣らぬ深刻な耐乏と不安に國土復興の前途も甚だ覺束なく思はれたが、昨年来各方面の狀勢の變化に伴い、經濟再建も漸く軌道にのり稍曙光を見るに至つた様に感じられる。建築については、昨年以來鋼筋コンクリートのビル建築、コンクリートアパートの建設に伍して、鋼筋コンクリート校舎が各地にその新装を現し、鋼筋コンクリートのモデル校舎が昨年度の東京兵庫について、今年度は全國に亘つて建設を競う事になつた。

建築技術者として又學校建築關係者にとつて戦争以來の希望が漸く實現される朗報であるのみならず、國民としても大きな喜びである。學校建築について考へるならば、政府と學會とが提携した協同研究の成果たる鋼筋コンクリート校舎規準が戦争以來の同構造の技術及び施工面の空白を充たし補強する使命を擔つて制定せられ、之に則つた不燃校舎が全國的に建設せられる1950年は日本の學校建築發展の歴史に輝かしい時期を劃する意義深い年となるであらう。

日本の學校建築は佛教渡來に始まる独自の發達變遷の歴史を有し、その概略は建築雜誌の6月號に文部省の田中教育施設部長が觸れて居られるが過去半世紀に於ける學校建築、殊に國民教育の基盤としてその大部分を占め重要性を持つ義務教育施設、即ち舊制小學校及び新制による六三制小中學校を中心とする學校建築の發達は主として大正の末期を境とし、次の三つの時期に類似した素因に基いて飛躍的に發達して來たものと考へられる

その第1は1923年(大正12年)9月1日の關東大震災を契機とするものであり、第2は1934年(昭和9年)9月22日の關西大風水害の後に来るものであり、第3は今次戦争終結の1945年(昭和20年)8月15日を起點とするものであつて、前2者

は局地的な大規模の自然災害の復興に伴ふものであり、第三は全國に亘り加へられた前者と比較にならぬ甚大な人為的災害、即ち戦災の復興に伴うものである。

前後何れも11年の間隔を有する事は偶然とは云い乍ら面白いと思う。

關東震災は一般建築の耐震構造を發達させ新構造と設計による小、中學校其他多數の鐵筋コンクリート校舎が東京横濱を始め關東地方を中心として多數建設され全國的にも鐵筋コンクリート校舎建設の機運を生じた。然し之を機會に學校建築の不燃化、耐震化を目指した強力な行政的措置が施されなかつたのは遺憾であつた。

關西大風水害は大阪を中心として京阪神三大都市を始め近畿各地に亘り、建築道路河川港灣、橋梁、鐵道、船舶、山森、農地等に莫大な損害を與え多數の人命を奪ひ、その猛威は風速毎秒40米瞬間65米を算え瀬田川橋上列車を轉覆させた程だが殊に特記すべきは小學校を始め多數學校校舎が倒壊し學童教員の犠牲者を夥しく出した事であつた

校舎被害に關する調査の結果、構造、施工、計画上の欠陥、豫算上技術上の不備が指摘された。此の實情はひとり近畿の被害地に止らず全國的のものと推測され之を機會に行政措置の第一矢として昭和9年12月18日附文部省訓令第16號を以て「學校建築物の營繕並に保全に關する訓令」が道府縣及び公私立學校長宛に發せられ、次で之を紙片化に終らしめない爲めに、同年12月28日附勅令を以て「地方學校營繕職員制」が公布され學校建築を指導監督し災害から守り不良化を防止するために府縣毎に全國合計165人以内の技術官を配置する事となつた。翌10年3月6日附文部省訓令を以て「地方學校營繕職員制による職員」として全國42府縣に學校營繕技師及び技手が合計定員104人配置された。

前述の「學校建築物の營繕並に保全に關する訓令」は木造校舎を對象とするもので風水害の結果に鑑み、建築豫算の適正、請負者選定の慎重、監督と検査の強化を前提とし既設校舎の補強、新築校舎の構造手法について圖面を附し具体的方策を示したものであつた。

之等學校營繕技術者が各府縣に在つて公私立學

校の新築補強の認可を擔當し學校建築學門に指導監督に任じ不良化の防止と改善に努め、昭和10年以來毎年文部省主催の下に學校營繕技師協議會に招集され本省指示を受け意見と情報を交換して來た。協議會は戦争と共に中止され學校營繕技師の制度も戦時中に廢止されたがこの職員制が指導行政として全国的に校舍の不良化を防止し水準を高める上に與つて力があつた事と思う。其後昭和11年9月の内務省令「特殊建築物規則」第2章學校の部に前訓令を改正補足し學校建築の設計構造がうたわれたが、同規則が法規として昭和24年の學校建築規格制定迄は學校建築設計の一規準となつていた。

今次戦争末期に於ける空襲によつて、5大都市を含む全國119都市は焦土と化した中に國民學校より大學に亘る3,556の官公私立學校校舍が焼失し或は破壊され被害總坪數は3,011,868坪に達した。その被害率は13.3%であり、その中國民學校即ち元の小學校の占むる校數は1,396、被害坪數は1,457,777坪で全被害坪數の約2分の1を占めその被害は11.3%であつた。之は過去の如何なる自然災害にも見なかつた甚大な被害量でありその復興は果して何時の事か茫然自失せしめるものであつた。而も5年後の今日公立學校の戦災復舊は平均32%に達した。之は連合國の援助下とは云い乍ら資材資金の缺乏インフレの昂進と闘いつつよく此處迄漕ぎつけた血の滲む様な32%であつたと思う。

戦後の學校建築について見られる活動は獨り戦災復舊のみではない。新憲法の公布施行につづく教育法令の改正、教育使節團の來朝等によつて教育制度は一變し所謂6334制の下に小學校より大學に至るまで教育は形式内容共に革新され從來の9年制の小學校によつて行はれた義務教育は3年制の新制中學加えて9年に延長された。高校は若く短くなつて3年制、大學は長くなり4年制となつたが其後2年制の短期大學も認められる事になつた。全体として舊制の17年に對して16年となり1年短縮されたが全部の學校を通じて最も校舍不足を生じたのは新たに義務教育に指定された新制中學であつた。舊制中學は5年であつたが義務制でないから數は遙かに不足し一方新制高校に充當する必要もあり、全國を通じ舊制小中学校をの間に

改廢統合等も大巾に行われて新制の小中高等学校校舍に充てられたが結局大規模な教室不足を生じた。公立學校の戦災復舊及び新制中學の建築は所謂公共事業として2分の1の國庫補助の下に昭和21年度以來繼續されているが、昭和21年度より25年度に亘る公共事業としての國庫補助金の累計をあけると總額約141億圓の中戦災復舊費が約13億に對し63制小中学校整備費が117億でその大部分を占めて居る點から見ても容易ならぬ事がわかる。

全国的に多數の新制中學或は小學校が建設されるに際し國庫補助の算定規準を定める上からもその質的内容を統一し、よき水準を保たしめる上からも又此の機會に新教育内容と時代の要求に應える設計による新しい學校建築規準の制定が考へられ、文部省と建築學會と提携し各方面の専門委員の協同研究によつて、昭和24年3月15日附を以て木造小學校及び中学校建物が夫々JES建築1302及び1303として日本建築規格に制定された。又之に基いて設計された中学校を文部省ではモデル校舍として指定する事がある。學校建築が規格化されたのは之が始めてであり、前二回の災害の後に見られた學校建築の進歩とは別の性格と意義を持つて居る。計画的に立案され専門の衆智を集め教育施設の行政と結びついている。規格の制定實施により全國に亘つて學校建築の進歩發展に及ぼす影響は少くないと思ふ。

其後同じ機構と研究により鋼筋コンクリート校舍規準が今年に至つて制定され全国的に講習會を開いている。鋼筋コンクリート校舍が木造に替つてゆき、やがてすべての校舍が不燃校舍になつた時に前後三回の災害の貴重な犠牲が幾分償はれるであらう。之等規格は深い研究に基くものであるが固より完璧とは云ひ難いであらうし今後の研究に俟つ點もあると思う。實施に當つては盲目的機械的をさけ、地理的事情等も検討して活用し、又木造、鋼筋コンクリート造校舍規格何れについても實施後の經驗等にたらし眞摯な批判が活潑に行はれ更により良きものにもり立てて行き、學校建築の進歩發展に役立たせたいものと思う。

(筆者・文部省大阪工事事務所長)

学 校 建 築 に つ い て

— 或 る 対 話 —

村 島 彰

A氏——P.T.A役員、建設委員

B氏——六・三制校舎建設の設計担当者

A 昭和25年は六・三制の校舎施設の完成年度と云われていますが之に対する見透しはどうでしょうか。

B 私にも六・三制の見透しは、はつきりしません。21～25年度の政府の公共事業としての行き方から見れば26年度は地方税制改革の問題と關聯して六・三公共事業が打切られるのではないかとこの考え方もあります。又或程度の國庫補助と起債の枠の擴大によつてまかなつてゆくという見方もあるのです。私共とすれば打切られた場合には地方は住民税其他の財源で獨自の手を打つより外はないと考えますが、財力の豊かな地方ではかなり有利に働くのではないのでしょうか。

A ではその場合大阪の二部教授制度の解消はどうなるでしょうか。

B それはいづれにしても非常な難問題です。現在大阪市内だけで小中學校の不足教室数が約1400教室もあります。それに毎年の兒童自然増加數を一万人と見て約200教室の新設を要するわけです。

A それにしても他都市では本年度にて、校舎施設が完成するといわれていますが。

B 全國的にはそういう場所もかなりありますが大都市に於てはまだ仲々です。ここで大阪市の2部教授解消には純粹の教室だけで尙5年か6年を経過しなければならないことを數字を以て御説明致します。

	教室 不足數	自然増による 不足數	建設數	差 引 不足數
25年度	1400	200	500	1100
26年度	1100	200	500	800
27年度	800	200	500	500
28年度	500	200	500	200
29年度	200	200	400	0

以上の表より見ても今年度より29年度迄毎年500教室平均に建設してやつと普通教室の完成を見る

わけです。

A 良く分りましたがそれにしても其の間の生徒達は可哀そうですね。

B 問題は國家の實力如何になつて來ますが、他の緊急部門に豫算をとられるために常に弱い立場にあります。

A では次に質の問題ですが、木造校舎としては最近かなりの程度のもので出來る様になり有難いわけですが、何といつても非常の場合に住民がまづ避難するのに適當な場所と考えられますので、學校を鋼筋造とする事は、實施されるでしょうね。

B 文部省でも昨年から考へて居ります。今年は大阪市でも中學校2校鋼筋コンクリート戦後型を建てる豫定で設計に着手しました。來年は今年の約5倍以上に及ぶのではないかと考へられます。又防火地區の指定も厳しくなる様ですし、出來得れば全部耐火構造にしたいわけですが、そうもありませんので、木造校舎と鋼筋校舎とを交互に建てて、災害を緩和する様な方法がとられるものと思ひます。

A 木造校舎でも本建築ともなれば色々と研究された事でしょうが、鋼筋校舎ではまづ永久建築ですので相當の設計上の考慮を拂はれた事でしょうね。

B さういわれるとおはづかしい次第で、もつとよく勉強もし研究もしたいのですが、仲々思つた様にまいりませんのと本年試作される2校共全施設のほんの1部の校舎ですので、全部を1度に完成させるのに比べて出來上りもまづ不合理な點を生ずる次第です。即ち完全な管理部門や特別教室を考慮に入れば普通教室數が不足するし、全然教室ばかりでは校舎の維持管理上都合が悪いという様な次第で、中途半端のものしか出來ないのが、最大のなやみです。尙計画の初めに小中學校の校長先生の内この様な問題を眞鍮に採り上げられている方に10名程の御集合を願ひ色々な問題を提出して熱心に検討して戴いたので非常に助かりました。まあ戦後型の試作品と考へてながめて下さい。

A まあせいぜい立派なものをお願いします。

所で、その集會でどんな意見ができましたか。

B 色々ありましたが、まづ配置上の問題と廊

下をどちら側にとるかという問題は最も重要でしたでしょうね。これは色々意見もあり又1利1害の点がありますが、大体大阪では敷地がせまい関係から校舎がクローズされた型が多く内側即ち校庭側が廊下になつて居る様です。東京都あたりでは並列式或は「」の字型の校舎が多い様で、運動場は校舎より離れて存在する様です。採光通風等にはこの方法の方が良好でしょう。尚窓の開閉の方法等も論議されこれは結局引き違ひが最もシムブルで無難だという事でした。それからこれは何處の學校でもそうですが、建設後の修理費が少なくない爲雨漏りだとか便所の故障、水道、電気、建具、硝子等の破損が多いので便利なものよりも簡単に永續性あり、故障の少ないもの等なかなか難しい注文が出ましたよ。

A 安い單價で色々の注文では建設も大變でしょうね。さて、今迄は普通教室の事ばかりですがP・T・Aとしては色々の催物其他の事で講堂施設を早く造つて載きたいし、又教育課程には音楽、図画、裁縫、理科等もあり小學校では給食施設の完備の必要がありますが、特別教室に對する考慮はどうなつていますか。

B 鋼筋校舎では考慮していますが、木造校舎では2、3年後になりませう。しかしモデルの意味で少しづつ實施して行く積りはありますし、今年も木造ですが体育館兼用講堂の施設を1校やりたいと考えています。特別教室についても1校に1教室づつ位を新設したい考えです。

A 新聞で見ますと文部省はモデルスクールの計画を發表して居りますが。

B ええ全國で約20校程大体鋼筋ですが地方によるも木造もあります。文部省施設課の指導の下に實施されつつあります。結構な考えですが、大阪の場合は申請しませんでした。地方の実状も異なるし、今の處は尙量の問題が未解決ですからね。

A 理想的な校舎施設としては文部省はどんなものを考えていますか。

B 之れは建築雑誌25年6月號にモデルスクールの案が出ていますので、それ等を参考にしたいだいたらよへと思ひます。然し實際の設計に當つては豫算2期、敷地等の關係よく理想よりかなり離れたものになりますよ。校舎の内部設備其他

柱間等の設計詳細については大いに文部省の案の良い點を利用して載っています。然しさきほど申上げた地方地方の実状により大阪の様に、或る學校の1部焼失せるものの復舊とか、舊基礎の利用等の點から木造校舎ではメーター法の採用せず、以前の4間×5間型に準じて設計しています。

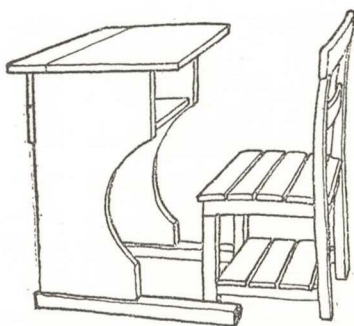
A 其の外大學、高専、幼稚園等の復舊新設等の事業の状況等について何か新しいニュースはありませんか、其他しめくくりの意味の御意見は？

B 大學關係は市立新制大學の校舎を昨年からやつています。これは大体舊鋼筋コンクリートの改造事業ですが、醫大、理工學部、家政學部等の理科系校舎の改造は非常に注文が難かしく設計に時間をとりました。尙26年度は醫大の本館を7階建鐵骨鐵筋コンクリート造とする案で設計をすすめています。理工學部、家政學部も來年度入學生徒收容及び研究所の増設の爲かなりの仕事をしなければなりません。商大關係では圖書館（明治校舎）の復舊、靱校舎の復舊を行つて居ります。その他温泉療養所、臨海実験所、溫室、宇宙線測候所の新設又は改造を計画したり1部実施もしています。

幼稚園については最近新設はありませんが、休業中の幼稚園の復活や、腐朽建物の改造による新設を致して居ります。又大阪市には風水害後に急造したバラックの校舎が約500教室分程あり小中學校教室以外色んな用途につかはれていますが、之を解消して新しい2階建に改造する案をつくり1部昨年実施しました。今後はどうし改造する積りでいます。又40年以上をへた老朽校舎も相當あり、この改裝又は取拂いも重要問題になつて居ります。P・T・A皆様も學校の施設については目に見えぬ色々の出費がある様に聞いて居ります早く教育税とでもいふ様な安定した大財源によつて安心して次代の少年の教育にあたる義務教育施設だけでも一應完成して文化國家のレツテルにそむかない様にしたいものですね。

A やあどうも色々と有難う。簡単な様でも教室1つ建つのも仲々大變なことがよく分りましたお互ひに努力して早く2部教授を解消する様いたしましょう。さようなら

（筆者・大阪市建築局學校建築係長）



學童用 家具に ついて

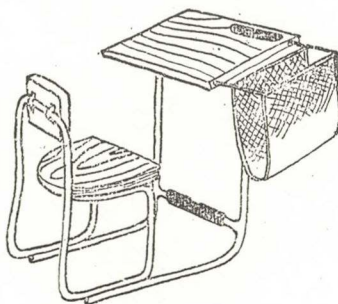
福田朝生

こんなことがある。或る民主団体本部の建築競技設計
應募規程に曰く「様式は自由なるも、民主的團體に相應
しい外觀とすること」と。恐らく規程を作つた御本人は
軽い氣持で、お役所の様に固苦しくならないことを要求
したのであるが、應募者にして見れば甚だ不得要領であ
つただろう。嚴密に考えると民主主義を象徵するにはど
んな外觀にすれば良いかと言ふことになつて、之は容易
な問題ではない。しかし之は未だ良い方だ。戰爭中日本
精神を象徵すると稱して、丸ビルの屋上に本願寺をくつ
つけた様な建物がやたらに横行したが、果して見る人に
日本精神を感じさせたかどうか。ともあれ建物に注文通
りの精神を反映させることはむづかしい。

ところで又こんなこともある。古色蒼然たる木造の、
バラシタの様な校舎に居た當時は所謂質實剛健、襤衣破
帽を誇りとして居た學生が、鐵筋コンクリート造のモダ
ーな校舎に移つた途端に、ズボンの折目を氣にし、腰
の手拭はやめて眞白なハンカチーフをポケットにひそま
せる様になつた。恐らくどこにでも見られる現象だろう

環境はたやすく人を作るが、人が所定の環境を作ること
は仲々容易なわざでばないと思はれる。

第1圖 イタリア



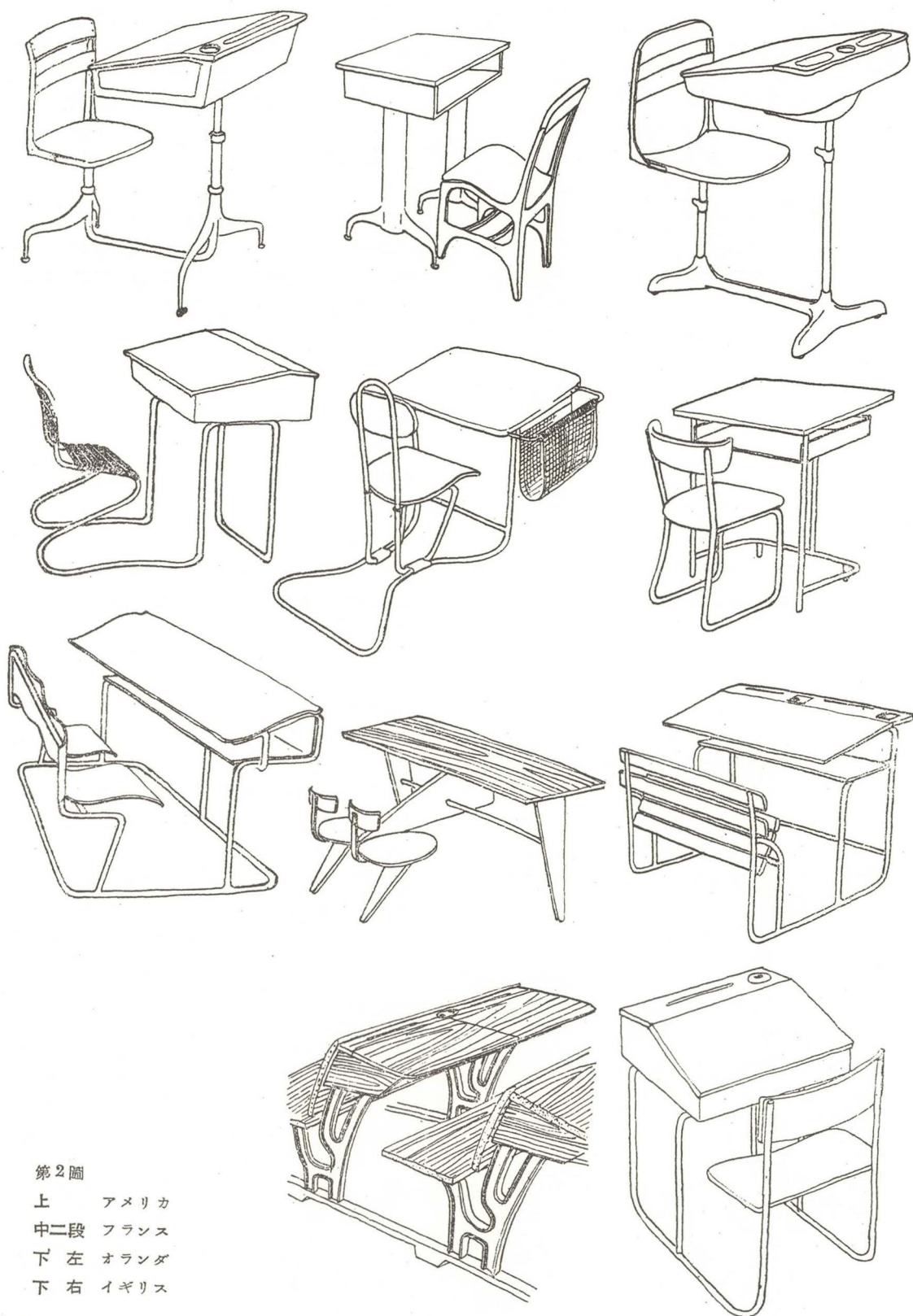
本論に入る。今の生活程度では、恐らく生れて始めて
椅子式生活するのは小學校だと思はれる。しかも兒童
達の生活の半分はここで送ることとなる。して見ると吾
々ば小學校の建物自体もさることながら、家具にも相當
な考慮を拂わねばならないことが分る。兒童たちの生活
を快適に、能率よくするためには、勿論、特に兒童たち
に興える家具と言ふものの初印象を良くするためにも。
又身のまわりの始終使用するものの影響によつて、知ら
ず知らずの中に良い感覺を培つてやることをも考慮しな
ければならない。家具に限らずすべてが生活の道具であ
ると同時に實物教育の教材であることを見逃がしてはな
らないと思う。

兒童机とはこれだと頭から決めてかかつていると思わ
れても仕方のない程、全國津々浦々に到るまで全く同型
の机が使用されて居る現状は、この意味でもう少し考え
直す必要はなからうか。建物も似たりよつたりだが、之
ほど全國に行き亘つたユニフォームも珍しい。勿論ユニ
フォーム必ずしも不可ではないけれども、もう少し見て
見て美しいものに出来ないものだろうか。又もう少し
バラエティがあつても良くはなからうか。

手許の外國雑誌から拾つて見る。實用本位の見るから
に頑丈そうなものから、隅々にまでデリケートな心を配つ
たのまで、夫々國民性を表わして居て面白い。殆んど同
一の機能を満たすのに之ほどの種類が考え出されたこと
にも興味を惹かれる。飽くまで機械的なアメリカのそれ
造形意欲のはち切れそうなイタリーのそれ、フランス語
の流暢さにも似たフランスのそれ。

これらの些細な心遣いが第二のルビジエ、第二の
グロピウスを育む、いや文化國家を育成する何等かの機
縁になることを思えば、慄然すると同時に、もう少し
考へて見る必要があることを痛感する。金は無くとも頭
腦的プレーの余地は充分残されているのだから。

(筆者・京都工藝繊維大學講師)



本野精吾氏を憶う

伊藤正文

今年の夏で、本野精吾教授の七回忌を迎えることになった。京都高等工藝学校での永い教授生活の半面、日本の造形文化の面に盡された功績の大きかつたことは、今更ここで言うまでもないし、造形以外の方面でも、随分氏の力に據る處の多いものがあつたのだが、氏の生前の知己によつて、この7月、回顧遺作展を兼ねての法葬が営なまれ、墓碑が建設されるときに際し、建築界の先輩として、少なからぬ啓蒙を蒙り、個人的にも常に畏敬する友人であり指導者だつた氏について弟分としての自分がここに小文を草してその業績のほんの一端を紹介しつつ、氏のありし日の回想することを許して載き度いと思う。

1927年の6月、むし暑い日の午後であつた。上野伊三郎氏夫妻と私は、京都西郊等持院北町の宅に氏を訪ねたことがあつた。庭樹の青々と繁つた間には、ちょうど紫陽花が咲いて、しめつた土の香が漂つて来る窓際の椅子に倚つて、建築意匠とゆうもののあり方についてしみじみと話をした。

かねてから、氏が主張されていた住宅機能の問題については、未だ吾國では他からは聞かれなかつた頃であるが、住宅意匠の基本的な事柄、建築の本質として、これについて論考していた話題なのである。

偶々フランスの「コルビュジェ」とゆう名が、ボツボツ日本へも傳えられ初める頃であつたので、話はウキナから來て間もないリツチ夫人を中心にして、コルビュジェの所謂建築新精神の問題にふれて行つた。このコルビュジェの理論と本野氏の主張する建築機能の思想との間には、一脈相通するものがあるとともに、一面には其間に遮断され仕切りがあることが、段々にわかつて來た。今では建築科以外の學生ですらよく知っているコルビュジェの名も、当時の意匠研究者を自認して居た吾々の間でも未だコルビュジェとか、コルビュシエールとか、随分勝手な呼び方をされていたものであつたが、その時に「コルビュジェ」とゆうのが正当であるとわかつたのだつた。

「住宅は住む爲の機械である」

とゆうコルビュジェの標語は、全く耳新しいものであつたが、これまでの

「建築は裝飾藝術である」

とゆう見解、或はもつと古く、バロック時代の思潮を繼承するところの形態と色調とのロマンチックな構成が建築であるとするものに対しての啓蒙的な意味には役立つてであろうが、本野氏の所謂、建築の本質を表現する言葉としては甚だ不満足なものであつた。吾々は、ここでもう一度、日本の風土、特に自然的風土の他に日本人の生活をも、その歴史的な現實をも含めた風土性、それに立脚した機能、それが、建築意匠の條件になるべきであつて、現在の工學的資料は無論意匠条件ではあるが、當然に、日本人の生活の傳統が含まれて來るし、或は日本の歴史的な文化形象の中から、新しい建築の精神への養分が吸収されて然るべきであり、暗示されることも少くはないとする考えなのであつた。だから、吾々もまた、自動車や汽船や飛行機の機械的な美しさは勿論わかつてゐるのだが、それら機械類の表現と、建築の本質とはまるで縁のないものであることや、却つてこの標語から生れてくる概念の混亂を防ぐ必要のあることが話題になつた。吾々としては、正しい建築のあり方をもつと普及しなければならぬまいとゆう話にもなつた。

話が廻るが、たしか大正8年と記憶するが日本建築協會が、その最初の大會を大阪公會堂で開いたことがあつて、その委員として本野氏が出席され、私は若輩ながらその1員として出席して親しく建築について語り合つたが、それから数えてその頃まででも相当の年月があつたが、氏の建築についての考え、或は一般藝術に対する態度は一貫していた。

廣い意味での生活に基盤を置いた藝術のあり方を、氏の天分であつた豊かな感性と、多面的な藝術的体験から日本に於ける建築の進み方を高く指示するものがあつたそれが前にいつた上野氏等四人の対談の話題にも現れたことだつたと思う。表面的に氏に對していた人々には、この多面的な研究態度が、却つて移り氣な趣味的な低徊にも見えて、つまらない批判を取立ててしていたようであつた。

私の愚見をもつてすれば、趣味性は豊かであつたが、氏の藝術家としての態度は、その根底に於て一貫してい

ゴム床材
責任施工

S.Y.印
マトラバリエム
マトラバ・タイル

東京都中央区日本橋馬喰町2-1
株式会社大和ゴム製作所
電話茅塚町@7720・7721
工場 本田・川端・寺島・山形

た。生活観から燃え上る情念が、氏の行動をして、あらゆる藝術的体験をさせなければ止まなかつたのだと思う

この點では可成りの非難の聲があつたが、敢然とされてた。だから吾々は、氏から教えられることも多かつたし、現に吾々が意圖し、研究している態度の中に、氏の思想が、そのままに、或は形を變えて表れているものが、少なくないやうことを反省させられるのである。

当時、吾々の建築意匠に對する態度についても随分白い眼で見ようとする傾向があり、他の新しい運動の傾向や思想と混同して、噴飯に値する逆宣傳や陰口を取てするものが、かなりにあつたが、吾々が之に對抗しようとする無分別を警めたのは本野氏であつた。氏の此點についての態度は、全く宗教的な無抵抗主義にも比してよいものであつた。

日本へは、当時ドイツのデッサウに移つて國立美術大學となつていたバウハウスの意匠方針や教育方針が傳へられて來た。特に、バウハウスの校長であつた建築家グロピウスの機械生産的工藝への主張が、かなり強く日本の青年作家層に浸み込み始めていた。鐵パイプの家具や、モンドリアン風の直線的な構文様などがそれであつたし、建築にも多分に外形的模倣が入つて來た。彼は建築についての見解を講演し、新しい建築材料としての鐵、セメント、硝子の生産が世界的である事實から、それを新しい建築意匠の基礎條件とした。本野氏をはじめ吾々同人達はバウハウスには殆んど關係がなく關心していなかつた。むしろ裝飾的、手工藝的で、日本美術研究を標語としていたウインナウエルクシテツテに連絡と關心とがあつた。それはウインのこの組織の主要なメンバーであつたリツチ夫人や上野氏がいたからではなく、藝術性を建築から否定する程合理性に偏したバウハウスの

主張や作風に共感出来ないものが少なくなつたからである。

その頃日本の新建築としての解釋は、本野氏を初め吾々の主張した日本の風土性に基く機能要素を取上げるものと、バウハウスの主張や手法を直寫するものとが混同され、或はオランダ、イタリア、フランス等の新建築家の作風とが混同された。その中でも、コルビュジエの著者が出て、それが釋出されるに従つて一種のコルビュジェ派、或は純粹派と自稱するものなどが現れて、益々一般の人々の認識を混迷に導いてゆく一方、その形式を氣厭いする人々も現れるやうな有様だつた。

その間も、表現の技法は、構造材料に於て共通するものがあるとしても、本質的な事柄に關しては、節操を貫いてゆこうとしたのが本野氏の態度であり、吾々の氣持でもあつた。そうして、新建築家としての態度を、機能の基本條件に置いて、その國際性を認めていた。といつて、單に機能主義とはいへなかつた。むしろ廣い解釋の機能的合理主義を主な條件としつつ、その軌範の外に、自由な藝術的な余地が当然に残されている筈で、むしろその點に創作意匠の立場を求めるものであつた。否寧ろこの點から全形態の構成が發展すると見る。ここでは甚だ説明が不充分であるが、当時吾々の間では、いつも論議された處であつた。後年、ブルノー・タウトの遺著「建築藝術論」の中に、見出される論考と一致している

最近、建築の意匠學方面で取上げる話題に、フランク・ショナリズムに關する「用と美」に就ての問題があるが「用と美」「機能と藝術」とやう文字の並列だけでは建築自体の本質にはふれることが出來ない。用と美とが建築に於て如何なる關はり合いにあるのか、建築とやう一つの有機体が、この2つの言葉に表はれた意味のどんな結びつき方によつて構成されるのか、それをもつと考究しようとしたのが當時の本野氏を中心とする人々の態度であつた。建築の用と美、この頃この言葉から、當時の本野氏の態度を回想し感深いものがある。かうゆう立場から、氏はコルビュジエに書簡を送つて、その意見を匡そうとしたこともあつた。それは彼の作風が、技巧に走り過ぎて、機能的であるべき部分ですら、彼の主觀にのみ陥つてゆくかのように思はれる時季があつたからである。アメリカからノイトラが來た時も本野氏を訪ね、この問題を論じ合つたことがある。しかし人間生活とゆつ廣い見解からは、ノイトラの考は、未だ本野氏を納得させるには、充分でなかつたやうに記憶している。タウトの米國については、本野氏を指導者とする吾々の會の連絡が多かつたのであるが、両氏の會談は一再ではなかつた。タウトとしても、日本を理解し、日本建築についての知識をあれだけ深められる裏には、本野氏の思想によ

サツシユ、ドア一、シャツター
鋁金製品、自動車々体
部品、車輛、發動機

日本建鐵株式會社

大阪事務所	大阪市西區江戸堀上通二ノ五七
	電土佐堀(44) 2188番
本社及	東京都荒川區三河島七ノ七八〇
東京工場	電下谷 8155~8159
中川工場	東京都葛飾區奥戸本町一〇〇〇
	電本田 190,196,1018
船橋工場	千葉縣船橋市海神町二ノ三五〇
	電船橋 509~511
丸ノ内	東京都千代田區丸ノ内二ノ三
營業所	三菱新館内 電丸ノ内 973, 4501

つてサセストされた處が多かつたのではなからうか。滞日3ヶ年間殆んど行動を共にしていた上野氏夫妻の助力はゆうまでもないが、吾々としてのタウトを迎えた態度は、矢張本野氏に負う處であつたといえよう。それ以來もはや20年を経過した今日、日本の建築は、曲りなりにも、本筋は、当時から氏の主張した路を辿っているように見える。

又それにしては余りにも氏の仕事は、隠れた業績になつてしまつてゐることは、同じ主張をもつていた吾々には悲しい事實でもある。

本野氏が故人になる直前までの建築関係の仕事としては「住料文化研究會」があり、住を主とする造型一般の科學的乃至工藝學的意匠研究の團體であつたが、相當の資料が集りかけていたのに、氏の逝去と共に解体してしまつたのは残念なことであつた。其他直接間接、氏の指導を受けた人々によつて構成された建築や工藝の團體があり、氏の精神が吾々の仕事の領域で実を結ぶことを將來に期待したいものである。

故人にとって或は迷惑であり、あるいは誤謬があるかも知れないこの雜文を、氏の靈前に捧げるのは私の氏への敬慕の念以外の何物でもないことを附記して格筆する

本野精吾氏を偲ぶ

上野伊三郎

本野氏に始めてお目にかかつたのは1926年の秋頃であつた。獨逸留學から歸つて新築した私の家に進歩的建築家が集つて新建築運動を起そうとして時々相談會を催した時の事であつたと思ふ。当時集つた人々はいづれも私と同年輩であつたが、10年先輩の本野氏がこの仲間に平氣で入られた事に敬意を拂ひ、その發言は傾聴に値する

ものが多かつた。1927年7月にはこの運動が「日本インターナショナル建築會」として發足し宣言綱領を發表して機關紙「デザイン」を發行することになつた。この機關紙は3年目位に會直營の「インターナショナル建築」誌となつたが、同人としてたえず執筆し、新作の建築の發表も度々されたが高島寺の時雨亭の園とその屋根を陸屋根に、木造をコンクリート造に改作した圖とを比較しての論文は光彩を放つて居た。

工藝方面では京都の染呉服問屋大嘉商店の發行する高級美術雜誌「眞美」に常に清新な筆を揮つて居られた事は氏の絶えざる思索を示して居る。

私が市の中心部から等持院へ移住したのは同氏の好意によつて家を紹介してもらつた結果で、丁度氏の隣家であつたので御家族の方々とも度々面接の機會を得た。

東京から時々入浴したタウトといつしよに同邸を訪問した事もあつた。この頃の氏はフランス人形製作に夢中であつた。何でも製作する事が好きで、家内中の洋服は皆同氏の自作であると聞いて驚いた。何でもその動機は洋服の縫ひ賃が不法に高いのに噴飯したからとの事であつた。

昭和14年に私は高崎へ引越したのであるが、その当時は大橋康堂氏について南畫練習の最中で、同邸内東南隅に建つた画室でよく南画論を聞かされたものだつた。

私の引越し以來は御無沙汰勝ちとなつてしまい會の機關紙も軍國時代に入つた爲いつか休刊して居たりして赴報もズツと後になつて知つた様なことであつた。

常に溫顔人に接し、怒つた顔は見た事がなかつた。一方何でも信念に突進する激しい氣性で、その爲には俗評等氣にも止めないと云うところがあつて、時に世間から誤解された事もあつた様である。

人材不足の現日本に知的現代人たる氏と失つて早10年を迎えるのは感無料である。

(筆者・京都美術大學講師)

ハガキ投稿

本誌第8號記載の、建築基準法と建築行政の今後の在り方。と云う中野君の一文を読み驚き入つた次第です。

君の意見によれば、市町村建築主事が確認事務を採れば、ボスの暗躍により、建築行政の公正は期せられないと、斷じて居るが、未だ市町村に於て確認事務を採つて居ない現在、何を根據に斷言出来るのであろうか。法第17條第2項、第3項、及第78條の規定は死文と心得て居られるか。

大阪市建築局庶務課指導係 技手 西山秀之助

殊に市町村よりの建築出願に於て、建築違反が行われる状態に於ては甚だ危険である。と云うに至つては、驚き入つた暴論である。少くも官公廳の事務分掌を知つて居る人の口にすべき事ではない。

更に君の考へて居られる程度の事は、法案提案者及衆参両院の諸賢は充分考へての上、法律化されたのである事は論を待たない。今更假定の理論によつて法律の是非を論ぜられる事は、國會の諸威を侮辱するものである事を御考へ願ひ度い。

地震と其對策の常識

日本建築協會 災害委員會

本會は建築家の立場から地震と其對策につき數年前から調査研究を續けつつ需めにより講演會座談會並に建築物の補強對策等相談に應ずる爲無料出張の計画を樹てております。本稿は其資料の一端を取纏め今般分割掲載するものです。將來單行本として擴く發刊、地震に對する知識の普及を圖り度い念願です。地震は忘れた頃に起る大きな災難です、希は市町村、學校各職場、諸團體外各方面の御共鳴を得多數購入豫約と共に上記講演會等御申込下され災害豫防の一助に協力されん事を切望する次第であります。

本パンフレットの作成に當り執筆編集に多大の協力を煩はしました委員薙中一良君、横尾義貫君、鷲尾健三君、高橋慶夫君に厚く謝意を表します。(委員長)

1. 地震はなぜ恐ろしいか

私達の住む日本が、世界でもまれな程、地震の多い國であること、そして昔からこわい物の第一番目に地震があけられてきたことは皆様のよくご存じの事であります。昭和23年6月28日の福井の地震は、まだ私達の記憶に新しい出來事です。その少し前の昭和21年12月21日には南海道に大地震があり、昭和19年12月7日には東南海道に大地震がありました。又昭和18年9月10日には、鳥取地方に地震があり、昭和8年3月3日には東北地方の三陸沖に大地震が起りました。これは地震そのものの大きさとしては、最近100年間に日本で起つた地震中最大のものでしたが、幸いにも海中で起つたために、地震による損害は少かつたのですが、その代りに、大きな津浪が起きて、三陸沿岸では全滅した漁村も少くありませんでした。又大正12年9月1日に起つた關東大地震の災害は、人類の歴史始まつて以來の最大のものとされ、當時を始まつて以來の最大のものとされ、當時を知っている人々には、つい最近の様な生々しい記憶が残っていることとせう。

この他にも、家を倒し、人を傷けた地震は最近20年の間だけでも10回以上も起つております。こうして指折り數えてみますと、少くとも、2年か3年に1度は、日本中のどこかで尊い人命が失はれる程度の地震が起つている事がわかります。今後に於いてもこの事は残念なからかわることはな

いでしょう。私達は數年に1度はおそるべき大地震が、日本中のどこかを襲うことを覺悟しなければなりません。

この悲しむべき運命は、さけようとしてもさける事のできない大自然の必然のみちであります。しかし、地震による被害をずつと軽くするとか、出來ればこれを免れることは、私達の注意と努力次第では、出來ないことはないのであります。私達はこれまで、大地震にあつてひどい目にあわされたすぐ後では、やかましくさわいで耐震建築がどうの、燃えない家がどうの、地震豫知がどうのとさわぎますが、のどもとすぐれば熱さを忘れるのたとえの通り、數ヶ月もすると、もはや忘れ去られるのが常でありました。そうしておきながら地震を恐ろしがすることは相も變らずで、ほんの僅か、戸障子をゆるがしたり、電燈がゆれ動く位の小さな地震でも、顔色を變へて戶外へ飛び出そうとあわてたり、「近い内に大地震がある」などという一部學者の話でもあれば、よく内容もたしかめないで大けさに騒ぎ廻る様な人々が多いのであります。これは一体何がためでありましょうか。

その理由の一つは、普通の人達の間には、地震というものの常識が極めて幼稚であるということが大きな理由であると思われます。地震の研究という問題は、なかなか大きな問題で、一朝一夕にはまとまるものではありません。そのため地震學者の間にもまだはつきりとした地震の説明が出來

ないためでありましょうが、地震の正体が分らぬから、何でもないものにまで恐ろしく思うのであります。

つぎに、もう1つ大きな理由があります。それは、自分のいま居る家が地震に対して安全ではないという不安を持つてゐるからであります。残念乍らさきの地震の研究と同じように、今日のところではまだ、地震に対して完全と思われる対策が見付かつたわけではありません。まして昔では、こうすればよいという自信のある対策がたまたつたのは當然のことでありまして、そのために、やられたらやられた時のことと、運を天にまかせていたため、大地震にあえば家はつぶされるものそして火が出れば家は焼けるものと全然あきらめてきたのが大きな理由でありましょう。あぶない家に住んでゐるという不安の念がいつも頭にあるから地震がこわいのであります。

最後にもう1つ、それは地震というものが全く突然やつて来るからでありましょう。地震のあることが前以つて颱風のようにわかるようになればどれだけ心強いことでしょうか。だからこそ地震のある度には必らず、地震豫報のことが問題となつてゐる様であります。しかしながら豫報を言い得るためには、「何月何日何時頃、どこに、どの程度の地震が起る」という所まで言わないと意味がないでしょう。そうでなければかえつて人心を動揺させるばかりで、害の方が多いことでしょうところが今の所、地震學者の努力にもかかわらずまだ地震を確實に豫報出来るという域には達して居りません。

この様に私等が地震をこわがつた3つの理由は果して正當なものでありましょうか。私達のやり方如何で之を征服することは出来ないものでしょうか。……答は簡單でありまして、私達の注意と努力次第で地震の災害を軽くすることも出来又その結果地震のこわさもずつと減らす事が可能なのであります。

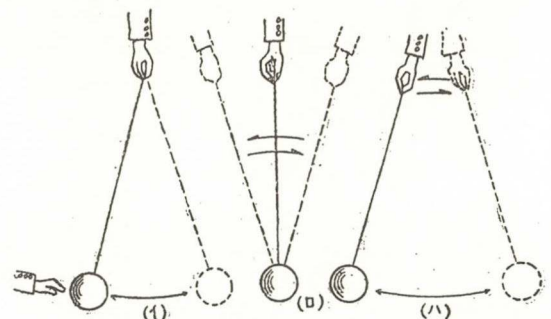
すなわち、まず、地震の常識を養ふこと、次は地震にこわれなような家にするのであります。地震の豫報が正確に出来ても、地震の來ることは確實なのでありますから、地震にあつても安心な家に住むことが第1なのであります。

地震の常識を備えよ
天災とあきらめるな
豫報待つより対策を

2. 地震計の話

今日の地震等は、明治の初めごろに日本に於て起りました。それはその頃、歐米の理工學者が、向うの學問を日本へ取り入れるために大ぜい招かれて來ていたのですが、日本にあまり地震が多いので、これらの人々のなかで一部の人が集まつて地震の研究を始めたのであります。そして明治24年の濃尾地方の大地震のあと、文部省に震災豫防調査會というものが置かれ、一段と進歩し、地震が多いおかげで今日でも地震學の中心をなしております。

さて地震を研究しようとするれば、まず地震のときの地面の揺れ方を測定しなければなりません。この地面の揺れを地震動と呼んで居りますが、地震動を詳しく調べるには、私達の身体の感覺だけではあてになりません。何か器械を使つてこれを記録するということになります。所がこの問題はそう簡単でありません。なぜかという、地面の動きを記録しようとする器械自身が、地面の上に乗つてゐるのですから、之も地面と一しよに動いてしまうからであります。このため、地面が動いても自分は静止してゐる様なものを何かの方法で作り出さなければならぬわけです。このものを如何にして作り出すかという研究から今日の地震學が始まつたのであります。



第1図 地震計の原理（垂直振子）

そこで、この動かないものを作るには振子を使えばよいということになりました。振子の1番簡單なものは糸のさきに錘を付けたものでありまし

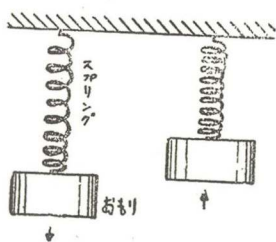
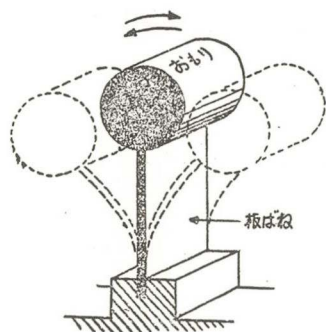
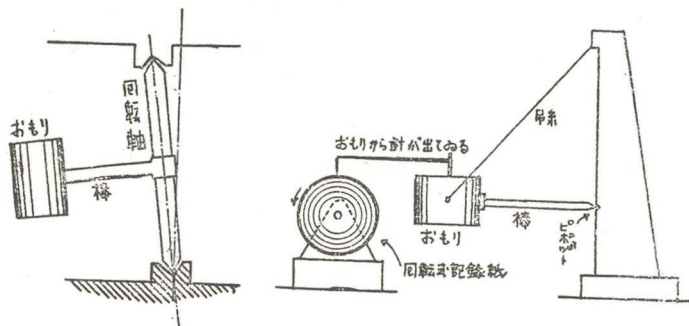
て、糸の根元を動かさずにおいて時計の振子のように振りせると第1圖(イ)のようにブラブラ行ったり来たり運動します。ところでこんどは、この振子を一たんとめておいて、糸の根ものを早く左右に動かしてみますと(ロ)圖のように錘は動かずに、はじめの位置に止つています。つまり、振子の根もとが動いても、錘は止つてゐるということになります。これで左右の動きに對して動かない點が出來たことになります。しかしなるほど、糸の根もとを非常に早く動かした時には、錘は止つていますが、根もとの動かし方をゆつくりしたときは、(ハ)圖のように、錘は止つてゐるところかかえつて大きく揺れ出すでしょう。さて(イ)のときに錘がブラブラする運動は、いつもきまつた時間で錘が一往復します。この一往復の時間を振子

きく揺れることなどは、簡単に實驗することが出来るでしょう。

このようにして、ユサユサ動く地面の振動に對して、ユサユサの周期よりずっと長い周期の振子を作つておけば、この振子の錘は動かない點となることがお分りでしょう。

ところが、實際の地震では、ガタガタからユサユサ、ときには非常にゆつくりと、船が揺れるように感じる位周期の長いものがあります。このような場合でも動かない點を作るためには、余程周期の長い振子を使わねばならず、そのためにはずいぶん長い糸を使わねばならぬことになります。これでは器械が大きくなるので、形が小さくてしかも周期の長い振子を作ることが色々工夫されました。たとえば第2圖のように、垂直に回轉する

軸に棒をとりつけ、その先に錘をつけます。そして回轉軸を垂直の状態から少し傾けますと、回轉軸のまわりに振れる1種の振子が出來ます。この錘はほぼ水平な面の中て動くので、水平振子と呼ばれ、この振子は回轉軸を垂直に近づけるに従つて周期が段々長くなりますので、前の糸の場合のように大けさな器械にならず、周期も自由にかえることが出来る便利なものであります。この原理による地震計に、明治時代に大森博士が考えられた有名な大森式水平振子地震計があります。又このほか第4圖のように振子をうすい板ばねで錘をさかさまに支えた倒立振子と呼ぶものや、第5圖のように錘をスプリングで吊して上下に動かぬ點を作るやうなものなど色々工夫されておりまして、之等を色々な組合せて實際の地面の振動を記録してゐるのであります。



(上左) 第2圖 地震計の原理 (水平振子) (上右) 第3圖 大森式水平振子地震計
(下左) 第4圖 地震計の原理 (倒立振子) (下右) 第5圖 地震計の原理 (上下に振動する)

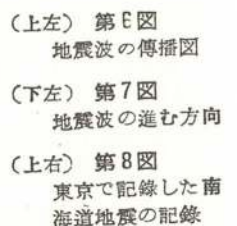
の周期と言いますが、この周期よりずっと早い割合で糸の根もとを左右に動かした時は(ロ)のように錘が止つてゐるので、根もとの動かし方を段々おそくすると錘がブラブラし出し、振子の周期と同じ位の早さで根もとを動かした時錘は最も大

3. 地震動と震源

こうした地震計を色々な場所に据えつけ、おのおの場所で地震動の最初に記録された時刻を調べ合せてみますと、地震は或る場所で起され、そ

この初期微動は何によつて起

音は空氣中を毎秒 300 米の速さで傳われる波であることは皆様も御存じでしょうが、空氣中を傳わる音の波は 1 種類しかありません。水の中も音波は傳わりますが、之も 1 種類の波しかありません。空氣や水の様な氣體とか液体の場合は、その體積を押しちぢめようとするのと之れをさからう力が働きます。ところがその形を變えようとする力に對しては何等さからう力を示さず、自由にかえられ、容れ物の形と同じ形になります。ところが固体になりますと、體積を變えようとする力にさからうばかりでなく、その形を變えようとする力に對してもさからいます。このように、固体には



気体や液体の持つ性質の外に、もう1つ余計の性質がありまして、これを剛性と呼んでいます。気体や液体の中を傳わる音波は、気体や液体に体積の變化にさからう性質があるために起るものですが、固体には気体や液体の中の音波と全く同じな波と、この他にその剛性によつて起るもう1つの波があることがお分りでしょう。この音波と同じ波は振動の方向が波の進む方向と同じでありますので、之は縦波と呼ばれ、剛性による波は振動方向が波の進む方向と直角でありますので横波と呼ばれております。つまり固体には縦波と横波の2つの波があるのであります。

ところで、この2つの波が進む速さは同じでなく、普通の岩石では、縦波の方が横波より6割位早い速さを持つております。したがつて、震源から2つの波が同時に出来ても、震源から離れた地點では、最初に縦波が到着し、しばらくしてから横波が到着することになるわけです。地震動の初期微動は、はじめに縦波が到着して起す振動でありまして、しばらくして横波が到着しますと大きな振動となるのであります。

もう少し詳しく言ひますと、震源が假りに地下にあるとしますと、最初に下の方から縦波が來ますから、地面は上下に振動します。従つて、水平動は殆んどなく、水平動の記録には小さな振動しか記録されないわけです。それから、しばらくして横波が到着しますと、今度は地面は水平に振動しますので、水平動の記録には大きな振動が記録されることになります。このように水平動について言えば、地震の始まりから、横波が到着するまでの小さな振動が初期微動となるわけです。

震源が地下にない時でも、震源から地面までの間に色々の地層があつて、地震波はこれらの地層を通り抜けて來るのでありますが、地表に近くにつれて、地震波の進む速さのおそい層があるため、屈折率の違つた物体の中を光が通る時、その進む道が曲げられるように、地震波も段々上向きに進む性質があるのです。つまり第7圖のように地震波は點線ではなく實線のようになります。それ故震源地までの距離が相當はなれていても、やはり水平動には初期微動があらわれるのであります。

さて、この2つの波が地中を傳わる速さの差は毎秒約8軒とされておりますので、初期微動の續く時間がわかれば、震源までの距離は8軒にこの間の秒數をかければ分ることになります。

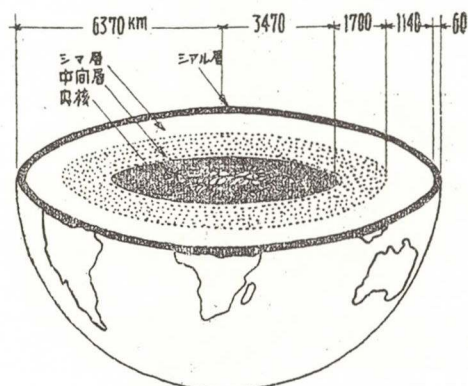
地震計の記録をもつと詳細に見ますと、横波が到着した少しあとで、周期の長い波が横波に混ざつて到着していることが分るのであります。この波は、地球の表面に沿つて傳わつて來るものでありまして、これは表面波と呼ばれております。つまり震源から出た波は、縦波と横波の2つが地面の中を傳わり、そして一たん地表に出た振動が表面波となつて地表に沿つて傳わつて行くことになるのであります。

しかし、これらの波が傳わつて行く途中には色々な性質の違つた地層があつて、それらの境目で屈折したり、反射したり、又地表面に到着した波は再び地中に向つて反射しますが、之は又屈折して地表面にあらわれるのであります。この外さきにお話しましたように表面波が混ざつて來るという風で、地震計には、色々な波が重なり合つて記録されることになるのです。しかし、地震學者は、この複雑な記録を詳細に研究して、地球の内部の有様とか、地震の起る場所とか、その起り方など色々なことが段々分つて來る様になつて來たのであります。

4. 地球の内部

私達は太陽や星から來る光の波をしらべて、太陽や星がどんなものから出來ているかを知ることが出来るのであります。又お醫者が病人の胸や腹に手をあてて、コンコンとたたいて、その音で身体の中の様子を診察するのと同じように、地震計を使つて、地球の内部の様子を知ることが出来るのであります。地震計によりますと、遠い地震、近い地震、地下の深い地震、浅い地震などの區別がわかり、地球の内部を通つて來る波の傳わり方や、その速さとかゆれ方などを研究することによつて、地球の内部がどの様になつてゐるかを知ることが出来るのであります。その結果わかつたことは凡そ次の様なことであります。

地球の半徑は、6370軒であります。地表からそれぞれ、60軒1200軒及び及び、2900軒ほどの深



第9図 地球の内部

その所に、地震波の進む速さが、急に變化する所があります。つまり地球はここを境として、何か性質の違った物から、成り立っているのだと考えられるのであります。つまり、質のちがつた4つの層が、ちょうど、「玉ねぎ」の皮のように重なったもので出来ていると考えられるのであります。その層の名と、地表からの深さは、第9圖のようであります。

地表から60軒までの地層は、私達が一般に地殻と呼んでいる、いわば、地球のうわかわというべきものでありまして、この層は、地質時代という今から何千万年も前という古い昔に、山が海になつたり、海が山になつたり、大きな變動をくりかえしたと考えられているところでありますが、地球の半径に比べて、100分の1にも足らぬ極めて薄つぺらなうわかわだということになります。

色々の研究の結果、今日知られているところでは、地殻の部分は、珪素(シリコン)と、アルミニウムが主なものであると考えられ、シリコンの「シ」とアルミニウムの「アル」をとつて、「シアル層」と呼ばれております。次の層は、珪素とマグネシウムが主成分であると考えられ、之は「シマ層」と呼ばれ、又第3の層は、金属の硫化物や酸化物であろうと想像され、中間層と呼ばれております。これより内部は、地球の内核と呼ばれ、ここでは、ニッケルと鐵が主成分であろうとされています。そしてこの部分は、外がわから押しつけられて、大きい力を受けている爲めに、どろどろにとけた、軟かいものではなくて、強く硬く温度の非常に高いものであると考えられておりま

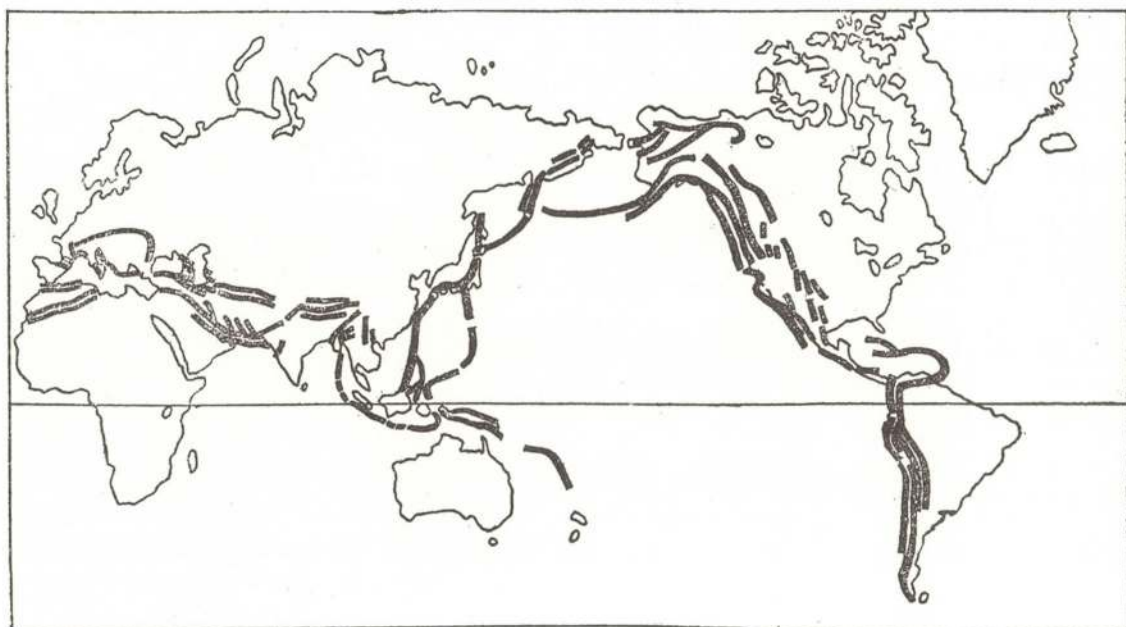
す。

5. 地震はどこに起きるか

地震計によつて、たくさんの震源をきめてみますと、その深さは、非常に浅いものから、100軒まででありまして、そのうちでも、深さ50軒から60軒のものが1番多いようであります。つまり、地殻とその下のシマ層との境の附近に地震が起りやすいように思はれるのであります。100軒よりも深いところに起る地震は極めて稀らしくて、このような地震を特に深層地震と呼んでおります。1番深いものでもまず700軒位でありまして、これより深いものは、今日までの観測では、まだ起つていないようであります。この深層地震は、普通の地震に比べて大變稀で、その起る場所も、極く特別の場所に限られているようであります。したがつて普通に起る地震は、大体深さ何10軒といった位の深さの所に起るものと考えて差支ないの(セン)でありまして、これを前の深層地震に對して、浅(ベツ)発地震とも呼んでおります。

さて、世界中のどこで地震が起きるかと言いますと、大体地震の起る場所がきまつているようであります。第10圖は、世界中に起つた主な地震の分布を示すものであります。これで見ますと、まず太平洋を取りまく沿岸地域に非常に多いことがわかるでしょう。震央の分布が、帯のように太平洋をぐるつと取りまいてるので、環太平洋地震帯と呼ばれております。日本は、この1部に含まれております。即ち南北アメリカの西海岸から、アリユーション、千島列島を経て日本に沿つて走り台灣から更にヒリツピン、ニューギニア、ニュージーランド等の南洋諸島を連ねた一帯であります。もう1つ地震の多い地域は地中海の北側の一帯から、小亞細亞、中央亞細亞を通り、中華民國の奥の方に連なる一帯でありまして、これは、歐亞地震帯と呼ばれております。こまかく見れば、他にも多少ありますが、大体この2つが世界の主な地震帯であります。

以上は地震の起る場所についてお話したのであります。起らない場所にも特長のある事を見逃してはなりません。地震は地球上何處にでも多少は起りますが、大洋の真中や、大陸の内部には極



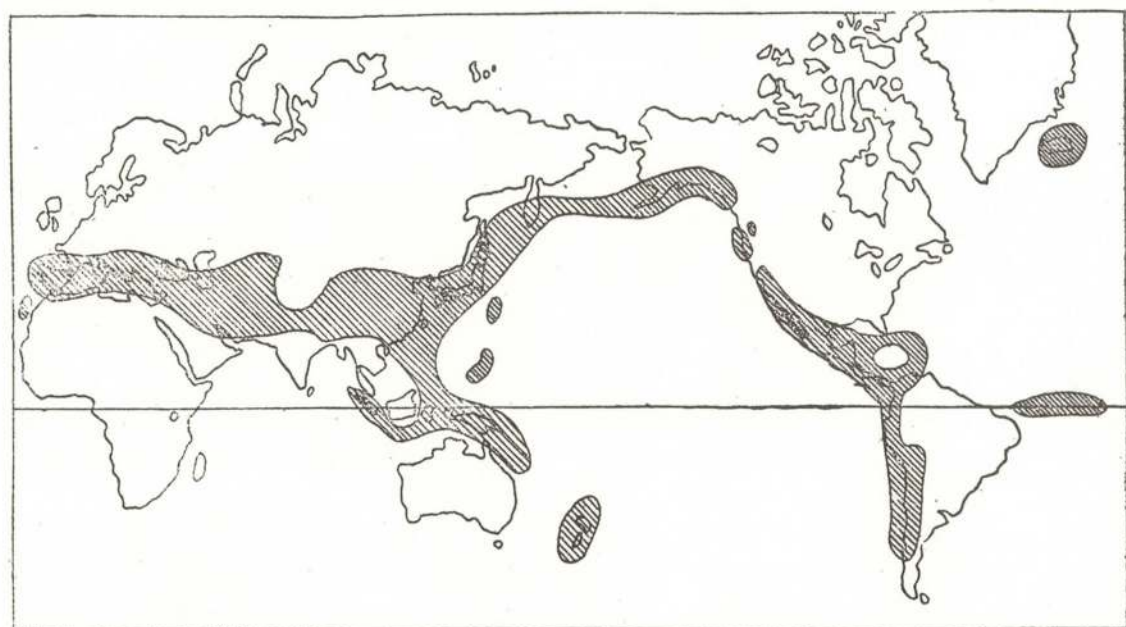
第10図 世界地震分布図

めて少ない事が注目されるでしょう。

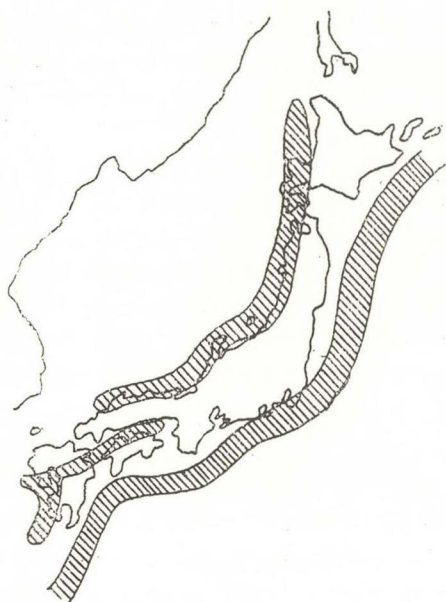
これらの2つの地震帯の附近は、大きな褶曲山脈があつたり、海には深い海溝があつたりします。即ちこれらの地方は、地質學的には比較的現代に近い第3紀と呼ばれる地質時代に、地殻に大きな變動が起つて、海底の地層を持上げ、そしてこれを褶曲させて、山脈を作るような運動が行われた

地帯であることを示しております。現在でも、過去に引きつづいて私達の目に見えない程ゆつくりではありますが、地殻には刻々と變動が起りつつあるのでありまして、この變動にともなつて、地震が起るものと考えられるようであります。

日本の島を見ますと、アジア大陸のふちに沿つて、帯狀に盛上つたような形をしており、大山脈



第11図 世界の褶曲山脈地帯



第12図 日本の地震帯分布図

とまではゆかないが、いかにも山脈を作る運動の1つのあらわれとして出来あがつたという感じがします。過去に於て、日本の島を作りあげた大きな力、それが同時に地震を起す原動力なのでありまして、日本が地震から逃れられないのは當然の運命とも言えるのであります。

日本だけについて、更に詳しく地震の起る場所

を調べてみますと、第12圖のように、太平洋の沿岸に目立つて多いことがわかります。

その次ぎには日本海の沿岸が多く、陸地の中では割合に少ないことがわかるでしょう。

太平洋の岸に沿った海の中では、時々極めて大規模な地震が起つております。有名な大正12年の關東大地震、大津浪を起した昭和8年の三陸沖大地震、昭和19年に名古屋地方を襲った東南海道地震、昭和21年紀伊四國を襲った南海地震等は何れも太平洋に近い海中で起つたもので大變規模の大きいものであります。このような大地震の起る太平洋岸の地帯を日本の外側地震帯と呼び、これに對しまして日本海沿岸に沿った地帯を内側地震帯と呼んでおります。この地帯に起つた最近の大地震は、昭和23年の福井の大地震、昭和18年の鳥取地震等でありまして、この地帯の地震は、外側地震帯のものに比べますと、その規模はずつと小さいのでありますが、震源が陸の中或は陸地の極く近くにあつて、又その深さが極めて浅いために、地震動は急激でありまして、せまい範圍ながら、震央附近の被害はひどいことが目立つた特徴であります。

(以下次號)

(49頁訂正 10圖は世界の褶曲山脈地帯)
11圖は世界地震分布圖

風 水 害 御 見 舞

去る9月3日ジェン台風による風水害につき心から御見舞申上げます

尚本會災害委員會にて近く今次災害の記録をまとめ會誌に掲載の豫定で目下準備中です。會員各位よりも寫眞其他の資料や將來の災害対策等につき意見を御寄せあらん事を切望いたしております

昭和25年9月

社團法人 日本建築協會

大林副會長並鴻池理事渡米歡送會

理事會、重陽會有志相集ひ心ばかりの歡送會を催した。

御両氏は25年9月26日大阪發にて渡米の途につかれ、29日羽田發空路シャートルに向ひ

米各地視察本年12月末歸朝される豫定、御両氏の一路旅の平安と無事歸阪を祈る。

阪神パーク見學記

戦前甲子園球場と共に中學野球のシンボルとして天下に有名であつた野球塔は罹災姿の儘で名残を止めているが、其の前を數丁南、球場東南側に相對して廣袤二万餘坪を容れ周圍に金網柵を巡らされてある一畝地が、將來阪神間の一大ユートピアとして發展を企画されている新裝成つた許りの阪神パークである。

正門は近代的スマートな門で事務所、出札所など連鎖している。出札改札は開園日淺きため極めて閑散の様に見受けられた。門内正面等に岩松等を中央に組んだ直径10米位の円型モルタル仕上のプールがあり、銅張無しでも逃げないといふおとなしい——實は飛翼を抜かれて所在なさそうな——白鷺數羽が其の松上に靜かに遊び吾々にウェルカムしている様で先づ平和を證えているかの感だ。右側は園勤務者用小舎と公園としては些か贅澤と思われる便所がある。東に一直線突當りに噴水塔がある將來地盛りの關係から今は高きに失するが飛沫は涼氣を覺えるに足る。右折して南する事數丁、此の間の中央は一連の花壇で左側は猛獸舎が並ぶ豫定らしく今は植樹の中に虎舎象舎等と立札のみ(一二遣方に着手している)、右側は禽獸舎で若干完成尙整備中である。突當りは人氣者の猿の島である。此處を東に行けば中央部に達する、ラヂオ塔を中心に北に兒童會館、南廣場に休憩所がある此の休憩所は前方片流外面白色ソリデット仕上、漸新明朗型の喫茶と食事の家と両翼のバーゴラ風無料休憩所からなり後者の白壁に鐵平石が配置面白く貼られ極めて妙前景の廣場花壇と休憩所全体の調和がなかなか良く設計者の苦心の跡も偲べれ非常に心地よい。

一同小憩中、眞口阪神電鐵建築課長より舊阪神パークが東洋一を誇る大水族館を始め種々の施設を完備し漸く世人に親しまれていたので惜しくも大戦の爲總てが御破算となつたので、昨年来阪神電鐵では之が復活に多大の犠牲を拂つて此の地域を新に獲得、本年早々新パークの建設に着手やつと今日の狀態迄漕ぎつけた経過と現状並びに今後の企画の概要に就いて説明を承つた。現状建築物としては正門附近と此の休憩所並に會館が主たるもので便所は園内四ヶ所其他小なるもの若干と鳥獸の舎屋檻等であるが、噴水塔ラヂオ塔柵は至る迄殆ど總てが全社建築課の設計であり、又其の監督下に掌つた施工業者は元請丈でも二十數社に及ぶ由突貫多忙な工事だつたことが察せられる。兒童會館は建二百七十坪弱、延三百四十餘坪あり、鐵木混造ラスモルタル塗完全防火構造で屋根鐵板瓦棒外壁タイル及びソリデット仕上の建物である。

其のデザインは阪神建築課基本プランに他より二三圖案募集したもの参考としその最優秀作者も應援短期に苦心設計されたという近代式明朗型である。施工は鐵骨工事を除き大林組、工期四ヶ月餘、工費はざつと一千三百万円の由である。

一應の概説を聴き圖表等拜見して會館を案内して貰つた。正面入口ホールに立てば、入口扉の上部に嵌まつている3尺×6尺大12面のエッチング硝子が先づ人の眼を曳く、之は建築課で童話を取材として作圖した賑かな力作で尼崎琴港堂の製作にかかり、各5耗厚硝子2枚を重ね互に内側になる両面に彫刻を施し合せ繪とした珍らしい法である。ホールは天井高く誠に明るい感じで色調もよい、其の白くて廣い上部壁面には追つて壁画を描く由、ホールの左は事務室、右は階段便所賣店で階下の喫茶食堂集會室にも通ずる。レーザー張扉を引き觀覽席に入つて見れば10間梁間に14間の廣さがあり650の椅子が整然としている。後部觀覽席が2階でもない適当な高さから始つた段狀スタンドで中央部がフロア前部が水平になつている。床はリグノイドだが此の前方水平部のみ寄木張としパイプ製移動椅子を使用しているのは場合に依り此處で健全なダンスでも出来る仕組である。椅依は又子供なら2脚に3人座れる様考へてある。天井壁は眞綿壁、新機軸の方法として舞台直前天井面より放聲される擴聲装置と共に音響に對し研究されている。プロセニアムアーチは市10米高4米半意匠的にいは極くあつさり扱つている。舞台は檜フローリング張で奥行4間あり尙前へ1米張出し且つ花道代りに両袖へ通じる横舞台として續けているので随分有効で廣い、舞台の天井高は非常に高くギャラリーありブードー柵あり總ての吊物が手動で簡単に吊上げられる。綴張が雨天の爲未着で残念だつたが、開けばやはり童話的明快な色調の圖案で建築課案高島屋謹製の豪華版の由、フットライトも各角度からのスポットライトも勿論設備されオーケストラピットもある。一應此の種建築物としては郊外には十分過ぎる規模設備があり、あらゆる映画演劇に不自由なしと觀察今後の御活用を期待して止まない。

舞台左の樂屋を覗き右のシャッターのある大道具取入口より一同一旦外部に出、裏テレスを迂回して別入口より階上映寫室を見學、次に厨房より觀覽席下に當る集會室喫茶食堂に入る、遺憾なくスペースが利用され入口ホールに通じる外、直接外部にテレスを隔て連絡あるは便利である、ナイロン張の椅子が客を待つている。寄木の床にプラスター壁天井という簡単な仕上であるが構成美ある瀟灑な感じの部屋である。元の表ホールに出て子供向緩やかな階段上の來賓室を訪ひ最後に階段下男女便所を

覗いた、浄化槽装置ある水洗式で贅澤な器具が使用され床壁タイル張の清潔な便所であつた。本館は殆ど間接照明が採用され蛍光灯に依るものも多く清新な感を覚えた強制通風装置はないが廣々とした處なので其の必要は認めなかつた。

一巡後再び休憩所に集り茶菓や果物の接待を受けて歓談、夫より親の立場から子供の施設を見んものと眞口氏に誘われて残りの遊園地の一巡に出向く、先づ東南のボートの浮ぶ池に至り出島の数寄屋風四阿の傍を通つて池の北端に近づけば人工の瀧が見え、水蓮の花咲き春は菖蒲杜若も人を呼ぶらん風光を眺めつつ8つ橋を渡れば園東端約5000坪のグラウンドに出た。2組の野球が出来る廣場で草刈人夫が点々ウヅクマるを見る。北端がベビー列車、トタン製玩具型のトンネルが車庫を兼ねているのも面白い。その中庭に山家風山羊の小屋等あり、子供ゲープ、這り台、ブランコ等子供の喜ぶ設備が樹々の間や芝生の中に点在半日の遊びは十分であろう。總体して天然の地勢的變化と茂みに乏しい憾みありとは云え阪神電鐵が獨自の力で池を堀り、小山を築き、樹木草花の1本に至る迄移植、戦後茫々たりし荒野を斯く急速に整然と美化された努力は驚異に値する。

往に素通りしたお猿島や鳥舎、淡水魚の陳列所を訪ひ乍ら表門に歸る。此處で園長さんや大林組各位に御禮を述べてパークの完備と御発展を祈りつつパークの見學を終つた。

晝頃の大雨も晴れて今は焦げつく様な日射を雨傘に受け乍ら大球場の外周を歩み途中甲子園プールを一瞥す。竣功後既に幾久しく新設の大阪國際プールに比すれば一昔の感あるも兎も角關西に於て今日迄覇を成したプール丈に威容である。

やがて表に出て大和理事より解散の挨拶があり一同斜陽を浴びつつ東西に分れた。

茲に當日惡天を冒して熱心に來會された會員各位並に参加者極めて小數であつたにも不拘終始熱心な説明と懇切な案内を頂いた眞口課長、藤井設計係長及び接待其他お世話下さつた大林組現場各位に對し一同に代り厚く御禮申上げて本見學の記録とする次第である。

建築物の詳細に就いては本誌12月號(兵庫支部特輯號)に掲載御紹介する豫定。

(25. 7. 29. 會勢委員記)

會 務 (8 月分)

理事會 3日朝日定例開催中央建築士審議委員推薦 23日緊急理事會開き第1回中央審議會經過につき東畑委員より報告あり會員と意見交換

兵庫支部 2日本誌12月號兵庫支部編集計畫並22日3時再開協議

高野山見學 5日午後2時より和歌山支部主催にて高野山見學會開催本部よりも合流約30名各所見學瀧泉院 1泊6日午後解散

六甲山納涼會 大阪會勢委員會主催で11日午後6時迄に山上集合約10名阪神貨別莊3個所に分宿翌朝解散

簡易耐火建築見學 大阪會勢委員會及災害委員會合同にて21日午後2時市内城北公園内建設中の府營住宅バスキン式徳祥式、酒見式、佐々木式等のブロック建築現場を見學した。約80名参加

簡易耐火構造施工法講習會開催 教育委員及災害委員會合同主催の下に21日より24日迄4日間午後5時30分より8時30分迄都島工業高等學校講堂にて開催した本會員及大阪建設業協同組合員外一般來聴者約280名盛會であつた。講師は一般概説堀口甚吉、法規關係五百藏、施工關係、酒見、淺間、徳祥、佐々木、プツシュ、バスキン各社

理事主計會 25日分室にて開催、借室料値上げに関する對策、職員1名辭職の件等につき協議した

建築士資格に関する懇談會 28日2時より朝日にて開催東畑中央建築士審議委員會を中心に評議員有志會合本問題につき意見交換した

相互斡旋

人を求む

高専程度建築出身30—40迄の設計經驗者を求む
勤務地日光方面

中等程度建築出身設計見積經驗者を求む

勤務地大阪

建築出身の防水工事現場係並にセールスマンを求む
家屋謹渡

省線吹田驛(東側驛前)土地約180坪二階建延約90坪
電話附住宅譲りたし

以上御連絡は本會常務理事宛の事

日本學術會議會員候補者推薦の件

来る12月行われる第2回學術會員選舉に際し下記の通り兩君を推薦しております。

建築界の全幅的な御支援により當選を期しています。特に會員各位の御協力御援助賜らん事を切に願ひ致します。

全國區 { 吉田 享二君 早大教授工博
坂 靜雄君 京大教授工博

社團法人 日本建築協會

建築基準法。建築士法。防火關係法規。 に關する講演會開催豫告

上記基準法が近く政省令、地方條令、士法の施行令、防火關係規格等も制定されるを機とし、建設省、工業技術廳、地方廳、開催市、日本建築協會、日本建築學會、建築士會、建設業協會、其他團體が主催で下記により之等の説明、講演會を開催する豫定である。

名古屋	11月15日(水)	16日(木)	(講師、題目)
京都	15日(水)	16日(木)	時間、會場
大阪	17日(金)	18日(土)	等詳細は次號
廣島	18日(土)	19日(日)	掲載豫定)
神戸	20日(日)	21日(火)	
福岡	21日(火)	22日(木)	

25. 9. 30

社團法人 日本建築協會

26年度「建築と社會」表紙圖案募集

躍進とざんしんを期する本協會雑誌の表誌圖案を廣く會員各位より募集致します。奮つて應募あらん事を。

- 1、提出期限 昭和25年11月末日到着の事
- 1、發表 表 本誌第32集(昭和26年)第1號
- 1、提出図案 縦8寸5分、横6寸。
- 1、要求事項 建築と社會並に日本建築協會を挿入文字として横記の事。色は二色刷りの事。
應募圖案はすべて匿名記號を附記し別に住所、職業氏名明記の紙を添付の事。
但し、圖案に対しては若干本委員會にて訂正を加うる事あり。

- 1、賞金 一等一名 金五千円也
佳作三名各金一千円也
- 1、應募資格 本協會々員に限る
- 1、審査委員 日本建築協會編集委員會
- 1、提出場所 社團法人日本建築協會編集部宛

簡易耐火構造施工法テキスト分頒

去る8月末及9月始め教育災害委員會合同にて上記講習會を開催、大阪約300名、兵庫支部約100名の聴講者

を得た

尙ほ此のテキストの殘部が有ります故希望の方は下記により申込まれたし

内容 建築構造一般とブロック建築
簡易耐火構造その他に就いて關係法規
アサマブロック建築
アツシユコンクリート建築
サカミ式鐵筋コンクリート構造施工法
佐々木式ブロック建築
德祥式鐵筋コンクリート建築
バスキン構造に就て
B5號84頁 實費分版送料共 ¥100.00

後記

山の紅葉も濃くなつて技術者にも美しいアイデアが浮ぶ頃ここに學校建築特集號を御送りする。

當號に在阪のアメリカンスクールを掲載する豫定が編集委員の御努力にもかかわらず38度線もここまで影響して又の日にゆずる事にする。

さて編集委員長も渡米され愈よ本誌も米國にて紹介される事となる。協會會員諸兄と共に本誌の成功を祈らん
當號の寫眞にはカトリック系學校が三校迄掲載され初めて編輯子がカトリストとは偶然と云うか……。

建築と社會

第31輯 第10號

實價1部60円(送料共)

昭和25年9月25日印刷・昭和25年10月1日發行

編集發行人 戸川 弘

發行所 社團法人 日本建築協會

大阪市北區中ノ島3ノ3朝日ビル

電話 { 土佐堀 ④ 1836-3631番

{ 北濱 ② 1334~9.番

振替口座大阪39975番

大阪市東區北新町二丁目

印刷者 中川眞佐吉

大阪市東區北新町二丁目

印刷所 アボロ印刷所

●第三二集 第一〇号 掲載広告一覽(掲載順)

協和製作所
ケントク
関西スレート
盛工務店
大阪城口研究所
大阪電気商会
大阪暖房商会
斎藤久孝
桐田商会
西原衛生工業所
須賀工業
建材社
大和工業
栄興商会
三晃商会
近畿電気工事
浅海電気産業
日本セメント防水剤製造所
高野工業所
辻文金堂
ライト製作所
江昌工業所

内外土木建材社
大信洋行
櫻野石灰工業
三幸商会
兵庫県瓦工事
産業スレート
川岸窯業
吉田芳雄商店
米谷建材店
芦屋左官工業所
寶珠園
高陽スレート
豊国建材店
尾北商店
神治屋
⊕タイル営業所
飯田商店
福屋工業所
水島商店
林塗装店
天王寺木工
福島商事

三高製作所
中川ラス製作所
鈴木シャッタ工業
北尾商店
大阪コンベス建材社
室谷商店
大阪建材工業
太建サツシュ工業
満点製作所
東建商会
藤崎黒板
ライト青写真工業
原田商店
中央写真工業
不二製作所
福田源
大阪平田タイル
興亜建材工業所
浪速建材工業
額田製作所
古石床材店
正晃建材興業
日新建材
岩元工業

西林石材工業
東洋陶器
東洋洋瓦
奥村重兵衛商店
河津裝飾
山本窯業
竹林塗装工業
玉置産業
やよひスレート
大阪城口研究所
日垣本社
村田硝子店
岩住鉄工所
山本建材社