大正六年九月十四日第三種郵便物認可・昭和十六年二月廿五日印刷納本・昭和十六年三月一日發行（毎月一回一日發行）

建築と社會

3

日本建築協會

第24輯第3號
昭和16年3月1日

㊎ ルーフイング・フエルト公定價格　昭和15年10月15日

種別＼要項	重量	面積	製造業者販賣價格	卸賣業者販賣價格	小賣業者販賣價格
アスファルトルーヒング	20瓩	21平方米	圓 4.70	圓 5.20	圓 5.70
	25瓩	〃	5.85	6.45	7.10
	30瓩	〃	7.05	7.75	8.50
アスファルトフエルト	10瓩	〃	3.15	3.47	3.80
タールフエルト	10瓩	42平方米	2.85	3.14	3.45

イ、本表價格ハ、ストレートアスファルト又ハコールタールノ浸透量原紙重量ノ80%以上ノモノノ價格トス

ロ、製造業者及卸賣業者販賣價格ハ買主店先渡價格トス
但シ樺太、朝鮮、臺灣、南洋群島、關東洲、滿洲又ハ支那向ノ場合ニ於テハ賣主最寄港船積渡價格トス

ハ、包裝費及荷造費ハ賣主負擔トス

（砂付便利瓦及特許ギルソイド共從來通り）

三星印

愛商標

三星印砂付便利瓦・三星印ルーフイング及フエルト
專賣特許ギルソイド防水工事責任施工（陸屋根地下室）
アスファルト應用各種加工品・床舖工事三星サイドリユーム
耐火・耐熱・防音・保溫・　—石綿代用品—　三星岩綿各製品

大阪田島應用化工株式會社

營業所　大阪市北區中之島五丁目三〇　電話土佐堀 1323 5682 6221 7294

田島應用化工株式會社　日本岩綿工業株式會社　日本木材化學工業株式會社
三星產業株式會社　三星セメント工業株式會社　合資會社宮城アスファルト研究所

會　　告

三 月 見 學 會

本月は下記の通り奈良見學を催します何卒奮て 御參加あらん事を切望いたします。

古都奈良は何度訪ねてもあきない所ですが今回は從來と其趣を異にした、餘り多く催されてない試みとして 變つた方面を見學する事といたしました、草々も下萠はじめて 春光麗かならんとする好季節であります、何卒多數の御申込みを歡迎いたします。

1,**時**　　**三月十五日(土)午後一時(晴雨不論、時間勵行)**

1,**集 合 所**　大軌上六驛南側　**喫茶店附近**

1,**見　學**　奈良佐保路(舊一條通)ニ沿フ下記佛閣等

轉害門—聖務天皇御陵—佐保川—興福院—不退寺（寶物及彫刻菱束）—法華寺（寶物）—海龍王寺—平安宮趾—秋篠寺（寶物）

以上は當日の都合により逆に西大寺より 向ふことあるべく尙時間の都合上 中止の個所も生ずべく豫め御諒承のこと

尙當日は淨土宗僧侶にして史蹟風土記につき 研究深き 著述家井川定慶氏に現地講演と御案內を願つて居ります。

1,**申込メ切**　郵便(片ハガキ)はがきにて三月十四日迄申込の事

1,**交 通 費**　自辨の事（大軌上六奈良間片道 ¥0.48 上六西大寺間片道 ¥0.40）

1,參加者は會員、終身賛助員、特別賛助員に限り代人お斷り、會員章着用の事

領 收 書 代 行 の 件

從來會費其他の金員受領に對し發行いたしました 領收書は爾來之を廢し每月雜誌締切日迄の分を 一括して『建築と社會』誌上會報欄に揭載して領收書に代へる事といたしますから 何卒御諒承願ひます。

(但御都合上特に必要の場合は御知らせにより發行いたします)

會員各位に御願

各位益々御清祥奉賀候陳者一昨年來三年計畫を以て會員倍加運動の儀樹立され各位の熱心なる御協力により過去二ケ年間に於て相當成績を擧げたるも尙所期の目的貫徹には甚だ遼遠の感あり、茲に第三年を迎へし吾々は最後の努力に邁進いたし居候も、何分幹事のみの微力にては到底此大事を達する事難く候條此際會員各位の一層の御援助を得て成果を收め度存じ候、就ては本會愛護と斯界發展のため是非各位一名宛の新入會者御勸誘の上御紹介相煩し度懇願いたし候

社團法人　日本建築協會會長　片岡安

同　會勢幹事會幹事長　谷民藏

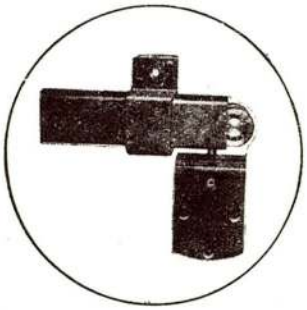
會告

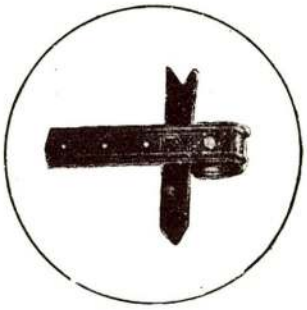
昭和十五年十一月十五日限り集金郵便の取扱ひが停止されましたので將來會費其の他集金郵便で御請求申上げる事が不可能となりました。

就きましては今後は、誠に御面倒御手數ですが、振替**大阪三九九七五番**御利用又は、適宜の方法で御拂込み下さいます樣御願ひ致します。現在迄の御拂込狀態に付いては追て御知らせ致します。何卒國策順應と皆樣の協會愛護のため集金事務に御援助下さいます樣、切に願ひ上げます。

社團法人　日本建築協會主計

建築金物





KYOWA NIM

協和製作所

大阪市旭區中宮町四六三番地

（市電赤川二丁目停留所東約三丁）

電話堀川 ㉟ 3197, 3198, 5458番

東京駐在所

東京市日本橋區通三丁目

（中將湯ビル）

電話日本橋㉔3836, 3837番

專用電話日本橋㉔443番

……切……取……線……

カタログ請求券

昭和　　年　　月　　日

御自分ノ營業所又ハ勤先地名		自宅地名	
營業所又ハ勤先名稱		貴名	
勤先ノ御係又ハ御職業		摘要	（建築と社會）

建築と社會

第24輯　第3號　　昭和16年3月發行

三月號

目　次

防火改修事業當面の問題……中澤誠一郎…(1)
防火改修の緊急性……井上新二…(7)
都市防空の貧困……堀良吉…(9)
木造建築街の解體と防火改修……小合茂…(14)
木造家屋の防火改修……巽純一…(17)
防火改修の促進……竹內佐平治…(26)
耐火資材の種類と其の性能……相三衛…(29)

大阪の茶室・3・ 今宮の十萬堂……岡田孝男…(35)

ポーランドの工場は如何に爆撃されたか……北島正元…(37)

☆資　料☆

防空建築規則解釋（大阪府）……(33)

☆紫　烟　室☆

琉璃塔詮議……佐藤信仁…(39)
狸養生……山口正…(40)
防火改修法案を繞つてあれこれ……中野吉彌…(43)

☆古建築新抄☆

東海より中國へ……藤原義一

☆防火改修寫眞欄☆

大阪……和田登
京都……宇賀一郎
神戸……廣瀨初夫

會報……(47)
陳列場出品者一覽表……(53)
後記……(55)

防火改修事業當面の問題

中澤誠一郎*

1.緊急防空對策としての防火改修事業

1.閣議決定「國土防空強化に關する件」

防空に就いて論議せらるゝ事既に數年、然るにその施設の實現せられたるものといへば寔に寥々轉た寒心に堪えざるものがある。之が原因する所幾多あるであらうが私の觀る所を以つてすれば徒らに論議が多過ぎるが爲である。さし迫つて爲さねばならぬものゝ外に「かくすれば更によい」といふものが多すぎるのである。物資が限られ其の上緊急實施しなければならぬ最少限度の必要以上に防空便乘論が額を出しすぎてゐるのである。その爲に急ぐことが論議に時日を費され又施設が中途半端となつて、肝腎の施設の實現を遲滯せしめることゝなるのである。高度國防國家建設に當り防空施設の完備は一日の急を要するが故に軍官民一致して確乎たる方針の下に緩急の順序を定め、實行力の集中を期することが最も必要である。幸に去る1月10日閣議決定を見た「國土防空强化に關する件」は遲きに失する嫌はあるが最も意を强うするものである。

右は陸軍大臣、海軍大臣、內務大臣の共同提出であつて次の如くである。

國土防空强化ニ關スル件

航空機ノ發達ニ伴ヒ直接國內要衝ニ對シ絶大ナル武力戰的破壞行爲ヲ恣ニスルニ到リ他面我ガ國防空態勢ノ現狀ハ不備缺陷頗ル多ク加フルニ都市ノ對空的脆弱性大ナルモノアルニ鑑ミ高度國防國家態勢確立ノ爲速カニ國土防空ノ强化ヲ圖ル

之ガ爲速カニ左記事項ヲ實施ス

1. 時局ニ鑑ミ緊急必要ナル防空施策ヲ行フ之ガ爲必要ナル資金及資材ニ關シ爾他ノ重要問題ト密ニ調整ヲ圖ル。
2. 今後有ユル施策ニハ强度ニ防空上ノ要求ヲ透徹具現ス。

之に關しては陸軍大臣は尙幾分詳細に說明を加へられてゐる事は新聞紙の報するが如くである。

2.都市防空の重點

然し乍ら閣議決定は必ずしも防空の具體的事項が決定されたと見ることは出來ない。都市防空の重點は更に詳細に檢討される必要がある。

都市が一國の政治、經濟、生產の中樞であることは言ふ迄もないが、各都市の持つ特異性は各異るものがある。例へば東京に就いていへば、帝都たることは他の都市に見ない一つの特異性を持つてゐる。即ち宮城あり、中央諸官衙が在るのである。生產、經濟の一中心であると共に又文敎の中心でもある。大阪は生產、經濟の中樞であり近畿地方の政治の中心である。巨大なる生產の中心としては名古屋あり北九州地方がある。所謂防空重要都市は夫れ夫れに特異なる機能を有するのである。而して都市防空の重點は之を最も簡單にいへば都市の機能を敵の空襲に依り破却せられざる樣防護することに在ると謂ひ得るであらう。

然らば各都市の機能を防護すべき順位如何といふことが問題となる。これは先づ其の機能が(1)國家的機能であるか（2）戰爭遂行上重要なる機能であるかによつて先づ之を取り上げて考へられねばならぬ。帝都たる直接的なる機能として宮城並に中央諸官衙の防護は第一の重要性を有つ。第二の戰爭遂行上重要なる機能の防護としては軍港戰時重要工場の施設の防護と要員の確保、都市の經濟的中樞部の防護、重要港灣、重要工場の所在する地方政治の中樞の防護であらう。

都市の機能については之を分散することを以つて最も根本的なる方策なりとする意見は至極同感である。國土計畫は實に此の觀點に立つて推進せらるべきであり、早急に着手し實施に移されねばならぬと主張する點に於いて敢て人後に落つるものではないのである。即ち帝都の如きは、必ずしも生產の中心たり、經濟の中心たり、文敎の中心たる必要はないのである。又、かく雜多の機能が集中したるが爲に不必要なる人口を蝟集せしめた

※ 筆者は內務省計畫局・第2技術課長

此の事は都市の土地價格の放任、木造建築の容認等と相俟ちて此處に防空上最も憂慮すべき現象を露呈してゐる。此の現象を列擧すれば

1.過多の人口を包容せること

2.木造都市たること

3.家屋密集せること

等である。機能を分散すると共に防空上不利なる現象を刋除すべき方策は國土計畫に即應する地方計畫、都市計畫に於て其の計畫を定め、實現を期せねばならぬ。此の點は我國都市に於いて通ずる處のものであらう。此の意味に於いて防空都市計畫が速急に立案せらるゝ樣期待するものである。

然し乍ら此の計畫の重要なるが故に現前何を爲すべきかに錯誤があつてはならぬ。特に緊急防空對策としての都市の重要機能の防護に當りては現狀に立脚しなければならぬといふことを明確にする必要がある。

即機能の分散といひ都市の疎開といひ計畫は勿論豫め樹立すべきである。且此の計畫に基いて實現を期し得る丈けは實行せねばならぬ。例へば積極防空の爲にする用地の如き、現に存するものは之を確保し、疎開計畫は現行法令の實施によつて成し得るが如きである。だが概していへば計畫の實現は相當の長年月を要するのである。又之を無理に行はうとしても多大の物資と勞力と資金をかけて而も機能の破壞に終り健全なる機能の分散に貢獻し得ない處が多分にある。機能の適正なる分散なくして單に現象を解決せんとしても恐らくは蠅を追ふの結果に終るであらう。此の意味に於いて防空都市の必要性、重要性と、現實に立脚せる防護對策の緊急性重要性とは矛盾するものではなく、兩立するのである。之を混同して排他的に論ずる所に多くの偏見を生ずるのである。此處に述べんとする防火改修事業の如きも緊急防空對策として最も重要なのであつて、之を都市の耐火構造化又は防火地區擴張と混同するが如きは事實の認識を誤り、舊來の平面的排中律に固執する單純論理より一歩も踏み出さない結果である。

3.防火第一主義

現實に立脚して我國都市を觀る時、敍上の各種重要機能を防護する上に最も重要なるは木造都市に於ける大火の防止といふことである。之は結果より觀察すれば最も明瞭である。即ち關東大震火災を初めとし、函館の大火、靜岡の大火を回想するならば果して斯の如くにして重要施設の防護が期し得るや否や、解答は自ら一つである。

防空上燒夷彈攻擊は糧を敵に求むる戰法であると謂はれる。他のあらゆる攻擊よりも優るのである。さればこそ現に耐火構造で出來てゐるロンドン其の他に於いてすら燒夷彈が用ひられてゐる。況んや我國都市に於けるが如く木と紙より成る建築物に對しては敵の好んで用ふべきは火を看るよりも明かである。即ち我國防空上防火第一主義が强調されて居る所以亦宜なる哉である。

4.防空建築と消防力

防火に對しては建築物の强化と消防力の充實とに俟つべきは言ふ迄もない。消防力とは消防器具器材消防用水其他の藥品及消防要員に依つて完備される。消防要員といふ中には各戶を自分の手で護る家庭消防手が先づ充分なる訓練を經なければならぬ。然し現在の實情を見る時は決して消防力のみにより廣範圍に亘る同時多發性の火災を消火し得べくもないことは消防方面の專門家の等しく承認せる所であつて、かくて、建築物の强化は先づ最初にして最重要なる方策なりとして普くその必要性を痛感されるに至つたのである。

內務省令防空建築規則は防空重要都市に於いて今後新に建築せらるべき木造建物に對し防火上有効なる構造を强制するものであるが、飜つて現實の都市を見るに既存木造建物こそこれを防火的に改修すべき緊急性を痛感せらるゝのであつて政府が昭和14年度より國庫補助金を以つて既存木造建物防火改修事業を行はしめてゐる所以は全く此の必要性に基くものである。

2.防火改修法案について

1.勸奬より强制への輿論

昭和14年以來防火改修事業は市の事業として國庫補助額と同額の市費を補助し、木造家屋の所有をして組合を結成せしめて工事を進めて來たのである。市としては別段法令に基く事業ではないので最初豫算の計上にも相當手間取つた向もあつたのであるが、事業の性質上各市共漸次豫算も決定し相當の事務費も繰り込まれることゝなつて來た。組合は工事施工上の便宜の爲に作るのであつて之も法令により定まつたものではないのである

から、飽く迄建物所有者が工事をする立前である。組合結成に當つて、若し1ブロツク内の誰か1人が施工に贊成せぬものがあつた場合はどうするかといふことが以前から問題になつてゐたのである。事實そういふことの爲に組合結成に時日を要したものもある樣である。方法としては市街地建築物法第18條に依つて命令することが出來るといふ說もあつたのであるが別段之が發動された例はないのである。又實際問題として發動は困難であるといふ說もある。要するに勸奬によつて組合を結成させるといふことには少なくとも必要以上に努力と時日を要し、その上に元來防火改修事業の緊急性は1人が言ふことをきくとかきかぬとかで左右される樣なそんな悠長なものであつてはならないのであるから、この事のみが事業の進捗を遲らした譯ではないが、先づ勸奬の方法を改め、强制の方法に依るを可とすといふ輿論は昨年末澎湃として盛になつて來たのである。それは建築學會よりの建議となり、又其の後開催せられた中央防空委員會に於いては次の如き意味の答申が爲されたのである。

「當局に於いては昭和14年度より補助金を交付し既存の木造家屋を改修して防火的構造をなすことを勸奬しつゝあるも、其の進捗遲々として時局に添ひ難しを認めらる、由つて一定の限度に於いて之を强制するの方途を講ずるを要す」云々。

2.防火改修法案の不提出

內務省に於ては之と時を同うして豫て强制することの必要を痛感してゐたので防火改修法案の立案を急いでゐたのであつて本年早々一應稿を終り既に本議會に提案する迄に進行しつゝあつたのであるが尙提出迄に多少の時日を要する結果本議會への提出は出來ぬことゝなつたのである。誠に遺憾であつた。

防火改修法案について茲に述べることは差控えねばならぬが、要は、防火改修事業に法的根據を與へ、木造建物の所有者が義務者たること、市長が工事を代行し得ること、右の場合は費用の立替拂を爲し市稅に準じ義務者より補助金を控除した額を徵收するといふのが大體の內容となつてゐるのである。

防火改修法案が提出されなかつた結果はこれ迄通りのやり方を以つて此の事業を進めて支障なきや否やといふ疑問が生ずるであらう。之に就ては一應次の如く答へらるゝであらう。「勿論本法のあるに越した事はない。だが此の時局下市民が自分の街は自分で護るの精神を昂揚し、市民、工事施工業者、全建築技術者の協力を得て之を實施することは法律によらざる市民の眞の滅私奉公であつて、假りに法律があつても之の精神及協力がなければ到底有終の美を收めることが困難なのであるから、此の市民の盛り上る力を逼迫せる時局認識の下に期待し、各方面協力して努力すれば不可能ではないであらう」と。然し之はかくなつた上の已むを得ない辭であり、自他を激勵する爲の悲愴な萬歲であつて、恐らく今後幾多の支障を來すことを覺悟しなければならぬ。從つて最も近い機會に於いて本法案を發布する必要があると思ふものである。

3.防火改修事業實施態勢

1.建築界への要望

市民の積極的な協力を得られたとしても、實際に建築するに當つて工事施工上の困難があつたならば防火改修の實施上支障を生ずることは言ふ迄もない。從來の實情を見れば先づ市の建築指導部ともいふべき陣容の整備が甚だ困難であつた。又設計を外部民間建築事務所へ出す場合にも各種の點で思ふ樣に捗取らぬ場合があつた。請負入札といふ場合に容易に落札しないことは頻々たるものがある。斯の如き狀態であるならば前述の如き程度の防火改修法が假りに存するものとしても事業の促進は得て望むべくもないのである。一步を進めて防火改修法を强化し勞務者の徵用、强制請負といふが如き强權が發動し得たと假定しても、それはあく迄糠であつて、飮みたがらぬ馬への水である。眞に期待すべきは建築界自ら發して協力せんとする翼贊態勢でなければならぬ。

高度國防國家建設の一翼たる防空上、建築技術界の貢獻すべき最も大なる任務に對する自覺と奉仕に發する建築界の新體制でなければならぬ。茲に建築界への重大なる要望がある譯である。新聞紙の報ずる所に依れば去る5日軍建協力會が結成せられた由である。陸軍省報道部發表によれば

「緊迫せる內外情勢の精神に基き土木建築請負

業界ではかねて有志相集り經濟新態勢の理念に即し業界の刷新を圖るべく協議中であつたが、最近機熟し、先づ手始めに陸軍關係の有力業者を糾合し各自の保有する能力を綜合强化し軍工事の完遂に邁進すべく軍建協力會を組織することゝなりたり」

といふ。建築界の爲に喜ばしき機運と言はねばならぬ。防火改修事業促進の爲には形は敢て問はず眞に斯の如き新態勢が各所に結成され、それらが統合さるゝ必要を痛感するのである。

2. 施工部門の協力態勢

施工部門としては軍建協力會の如きも一方法であるが特別なる組合を組織し又は會社を設立するも一つの方法たるを失はない。要は請負人が危險なく、大なる利潤は當然抑制さるゝとしても適正なる利益は之を保證し得らるゝ仕組の下に工事の着手完成が迅速に行はるゝに在る。之が爲には資材の配給は府縣及市に於いてその圓滑を期すべきであるが之と同時に勞務者の養成、保育に當りても請負業者の努力に對し充分なる協力援助を爲すこと亦最も必要であらう。此の勞務者の關係に於いて考へらるゝことは各種の國策的事業相互の間に於ける調整の問題であつて、理想としては各官廳を統制する國家的企畫部に於いて勞務の養成並に配分が行はれなければならぬ。差し當り關係官廳間に於いて勞務者配分に關する協議會の如きものを設けて統制することも一法であらう。

3. 設計部門の問題

現狀に於けるが如く市の設計陣營が整備され難い時に於いては之を民間設計事務所に委託することは適當な方法であらう。この場合はむしろ市の職員の一部を構成するが如き仕組が採用し得るならば甚だ好都合ではなからうか。然し之が困難な場合は特定の組合を作り最も迅速に手待ちなく設計し得らるゝが如き方法を考へねばならぬ。然し乍ら設計部門に於ける最も大きな問題はむしろ設計方法の問題あり設計規格の問題である。設計方法は設計規格の問題に關聯するのであるが要するに防火改修工事の內容は割合に單純であり從つて規格を定めることが容易な譯である。而も此の規格による時は必ずしも從來の如き設計圖を要しないのではないかと考へられるからである。

若し規格が適當に定められるならば設計とは面積の實測と各部に如何なる規格の仕上げをなすべきかの組み合はせ及之に關聯する計數上の仕事となり場合によつては直接施工部門で擔當してもいゝことゝなるかも知れないと思はれる。規格の問題は材料と密接な關係があるから後に少しく觸れて置く。

4. 設計施工上の問題

1. 文化と防空の一體的不離性

造形技術と文化とは密接な關係がある。防空上の要求が此の造形技術の中で如何なる地位を占めるかといふことを明確にして置くことは兎角あり勝ちな夢醉的傳統的文化至上論を排して、勇敢に防空上の要求を滿たして行く上に必要だと思はれる。然し乍ら一面防空上の要求といつても單なる思ひ付きであつてはならぬ。其の必要性は最も科學的でなければならぬ。且科學的たるが爲には假定を忘れた數字の遊戲であつたり、實驗室內の單なる結論であつてはならぬ。經驗と叡感と實驗と推論の正確なる綜合的科學でなければならぬ。

元來造形技術は民族發展上、肉體的に精神的に必要缺くべからざる要求から生れたもので民族の生きる爲に必要な「物」を作る「わざ」である。文化とはその「物」及「物以外のもの」即ち文學宗教、慣習其他各般の制度等から自ら滲み出る民族の「思想と意力」である。此の物を離れて文化は考へられない。此の「物」は民族が生きる爲に作られる。それは戰爭に依つて簡單明瞭に認識されるであらう。科學的技術に依つてのみ民族の生きる爲の物が作り出され、それが文化を形作くる。若し今日防空上の要求が造形技術から除かれたとしたならば、それは日本刀を靑銅で作るが如きものである。

嘗つて防空建築規則が公布されるや「も早や都會では廣い椽側を持つた座敷で日本人的な豐かな情操を養ふことが出來ない」と詠嘆した人がある。傳統的な日本建築文化の消滅を悲しむのである。然し乍ら戰爭に敗けない爲には、空襲によつて被害を大にしない爲には、科學的に檢討された結論に依つて傳統を潔く捨て去り、新たな文化を創造しなければならぬ。そこに眞の文化があり藝術があるのである。防空の要件を滿たさぬ造形技術は排棄されねばならぬ。新たな文化は防空を離

れてあり得ないのである。

2.技術上の研鑽

去りながら必要な要件を滿たすに色々の方法があり得る筈である。此の方法を技術的に研鑽することを忘れてはならぬのである。私が此の事を特に强調する所以は、例へば防火壁、袖壁を作る場合に或ものは極めて投げやりな見方に依つては不眞摯れたお義理でやつたといふ様な思慮なき技であり、或ものはそのものゝ意味をよく汲み取りこれを育しみつゝ全體の調子の上に工夫をこらし、情理を兼ね愛情の籠つた程よい技である。防空が急がれても、此れ位の技術上の工夫のゆとりはなければならぬ。殊に新らしい要件に對しては充分これをこなして生かす必要があると思ふからである。この事がなされぬ爲に、新らしい要件が恰も我々の精神生活を根柢から覆すものなるが如き謬想を生み、そこに捨て去らるべき傳統が恰も我々の本來の重寶の如く誤つて固守されるのである。今私の手元にある寫眞について二三の例を示して參考に供し度い。（**口繪第12頁參照**）

3.防火建築材料

防空防火建築はといへば誰でもすぐに外壁を鐵鋼モルタル塗とすると考へる程鐵鋼モルタルが周知されてゐる。けれどもモルタル塗に限られる筈もなし、鐵鋼を使はなければならぬ筈もない。鐵材の使用は本年は特に窮屈であらうから出來るだけ他のものを以つて代用すべきである。セメントも次いで窮屈であらうから出來る丈け土を使用すべきである。目下防空研究所で試驗中に屬するもので、土に少量のセメントを加へたもの、特にマグネシヤ、セメントを加へたもの、特別な藥品を加へたもの等がある。西日本に於けるが如く、土質良好な所では、特に地方產土に依據することが最も望ましい。下地材としては、强さと厚みのある竹材、最近工業組合を結成した不燃板もある。不燃板工業組合では、最近規格を決定することゝなつてゐる。

かくして種々の材料を以つて堅固なる壁を構成する研究は今後も益々進められなければならぬ。同時に施工に當つても極力施工を簡易化し勞力を節約する方法を講じ例へばセメント、ガンに依るセメント吹付作業の如きは今後改良を加へ、輕易にして効率高き方法を以つて左官工の手を少くすることを考へねばならぬ。概していへば防火改修工事は資材が割合に少く、勞力を要すること大であるからである。

4.材料及構造の規格化

材料生產に當つては將來出來得る限り規格化し多量生產の爲と不良品の排除に努めねばならぬが前に一言せし如く此の際材料を含めて構造を規格化することが必要である。勿論之れは地方毎に設定さるべきであるが成るべく同種のものは全國的に統一する方が便宜であらう。かくすれば設計事務の能率は擧り、恐らく現在の如き都市の復原用圖面ともいふべき詳密なる設計圖を要せぬのではないかと思はれる。之れ等については、緊急に考究し實施に移されんことを、希望して止まぬものである。

5.防火建築の回顧

1.江戸時代の防火建築

天正18年德川家康江戸に入國してより今日迄362年間に116回の大火あり、內112回は江戸時代である。1萬戸以上を燒失したと推定されるものはその內18回である。從つて江戸時代幾度か防火に關する布令が出てゐる。東京市史稿其の他によれば次の如くである。

○萬治3年正月～2月
屋根を瓦葺となすべき趣繰り返し命ぜらる。

○享保5年4年20日
「町中普請之儀土藏作り塗家瓦屋根勝手次第の事」を令す

○享保17年5月
前年の大火に類燒の家を瓦葺になさしめて恩貸あり

○安永6年
火災後の建築に付、瓦葺定めの通り守るべきを令す

○天保13年
先年土藏造塗家にする事を觸れおきたるも忘却せる樣子重ねて表通りのみは土藏造塗家となすべしと令す

元來瓦葺は格式及奢侈禁止の主旨より禁ぜられてゐたのであるが大火頻發の爲その禁を解かれ、むしろ奬勵せられた譯である。一面塗家土藏造となすことを命じたのであるが、表通り以外は民度の

上より實現が困難であつたのではないかと察せられる。これに比べると大阪以西其の他舊城下町に於いては今も尚嚴存する塗家に見ても當時の防火構造の彷彿たるものがある。（**口繪第——頁參照**）

2.大阪の塗家

大阪の塗家の防火的効力は昭和13年11月の大阪驛前實驗に於いてなされてゐる。特に其の眞壁の防火力の強靱なることは普く認められた所である。然るにかの袖壁の如きは漸次裝飾化せられて効果の疑問視さるゝ現狀にあることは誠に遺憾である。現に古いものは眞に袖壁の意味をよく表現せる點から見ても、その裝飾への墮落は最近の事と察せられるのである。而して背後に何等手法の講ぜられて居らぬことは實際の火災に際して屢々缺陷を露呈する所であつて改良を加へねばならぬ所であるが、之は或は敷地深く、兩側に土塀を有し奥に土藏を持つてゐた昔の配置によれば不用であつた所から來た習慣ではなからうかと思はれる。又側壁（妻の部分）の鰊羽附近は全部塗込とし、その下部3尺位より以下は眞壁の上に縦板張となせる事或は2階建の1階の部分を板張りとし上部を塗家とせること等は土壁の雨に叩かれることを防ぎ且防火上支障ないといふ經驗から來てゐるのではなからうか。尚研究の餘地ありといはねばならぬ。（**口繪第——頁參照**）

總じて過去に於ける各種の手法は深く研究を進められていゝのである。各地方に於ける永年の結實だからである。然し必ずしも全部が良いとは之亦決していはれないのであるから盲目的信用は嚴に戒しむべきである。唯其の中に一つでもその地方の特殊事情に即するものが發見さるゝならば利用厚生上實に大きな收穫であると謂はねばならぬ。（19.2.9）

火災實驗報告書頒布

昭和15年1月8日より3日間に亘り大阪驛前廣場に於て內務省、大阪府、大阪市、大日本防空協會共同主催にて火災實驗を實施仕り當時其の概況發表致し候へ共、詳細なる實驗報告に付ては爾來實驗擔當者に於て整理執筆中の處、漸く最近に至り一括印刷の運びに相成候。

記

1. 四六倍版　約**220**頁
   寫眞圖版　約**400**個入り（本文謄寫印刷と爲すときは約280頁となる見込み）
2. 價格　約**5**圓の見込み
3. 本年3月末製本の見込み
4. 希望者は至急大阪府建築課庶務係宛申込まれたし
5. 製本の上は御通知すべきに付實費御持參の上建築課庶務係にて受取られたし

防火改修の緊急性

井上新二*

戰爭が始まれば我國の都市は敵の空襲を受ける事になるといふ必然的な事が、極く最近までどうしても一般には信じられなかつたのである。尤も無理もない話で、今迄嘗て外國より國土を荒された事もなければ、又脅かされた經驗もない。マサカ都市の上空に敵機が來るなんて、そんなことはあり得る筈がない、考へるだけでも馬鹿々々しいことだといふ呑氣な氣持が一般であつた。處が國際情勢は刻々に惡化し愈々緊迫化して來た現在に於て、空襲必至は疑のない現實となつた。これに對して各方面で應急對策を論議されてゐる樣であるが、今更慌てゝ見ても始らない。徒に周章狼狽することはこの際禁物である。この大きな試練に對して堂々と乘切るだけの心構と覺悟が必要である。何を措いても先づ手をつけなければならぬのは、脆弱木造都市の防空的强化である。この緊急を要する場合としては多少の不滿足は已むを得ぬとして、一應の對策を建てなければならぬ。又當面の問題は別として、何年かの計畫の下に着々防空都市建設に邁進せなければ將來としても安心は出來ない。それには先づ都市の生命財産を格納し保護してゐる容れもの即建物の防空的强化を第一に着手すべきである。空襲に對して餘りにも無抵抗といふか、無防備といふか、今更ながら密集せる木造家屋の集團を見ては呆れざるを得ない。よくこんな狀態で今迄安心してゐたものだと、その呑氣さ加減に寧ろ驚ろかされる位である。これが强化に對しては夙に吾等建築技術者は口を酸くして、機會ある毎にその緊急性を叫んで來たのであるが、マサカといふ所謂賴りない希望的樂觀に自己滿足してゐたのであるが、愈々足下に火がついて來て始めて騒ぎ出して來た迂濶さには、只々笑止といふ外はない。

內務省に於ては旣に以前より木造都市の改造を計畫し、全國重要都市に對して防空建築規則を適用し、新築、增築、改築に際して防火構造を要求してゐる。又或る程度の補助金を出して旣設の木造家屋に防火的改修を奬勵して來たのである。これは木造都市なるものが火災に對して殆んど無抵抗であるといふので、家屋の周圍部を防火的に構造させ、少しでも延燒する時間を長びかすといふ、所謂都市の緩燃燒化を計つてゐるのである。そんなことで安心出來るかといふと絕對に安心だとはいへないが、防市の全家屋を混凝土化出來ない現狀に於ては、最も適切なる燒夷彈對策と考へられる。現在の無防備な都市が燒夷彈を無數に投下された時は、恐らく全市は一瞬にして焦土となるであらう。落ちた無數の燒夷彈は夫々火元となつて周圍に延燒して行けば、如何に消防施設が充分完備されてゐても全部消し止めることは先づ不可能と思はれる。餘りにも延燒して行く時間が早過ぎるからである。失火後五分も經過すれば早や隣りに燒え移ることになる。それが防火改修されたとなると、各府縣の火災實驗に徵して見ても、普通に40分から50分位はかゝる。そうなると假りに消防自動車が間に合はぬ場合でも、充分警防團又は隣組の活躍によつて消し止められるのである。燒夷彈が落ちた家屋は燒けても周圍の家屋に延燒せないとなると、災害は極く局部的に縮少される。全市の建物の中2000戶又は3000戶燒けても、それが爲に國力を墜すことにはならない。これが現在の都市防空として重要なポイントである。

以上の樣な次第で大阪市の防火改修も積極的に施行せなければならないことになつた。大阪府としては府下の重要なる市町村にも、當然防火改修を急速にやらねばならぬのであるが、先づ第一着手としては大阪市を防備せなければならない。大阪市は單に大阪府の重要都市と考へる譯には行かない。我國經濟の中心地といふ意味で政治的中心地の東京と完全に對等と見るべきで、其の點他の都市と自ら防空的にも特に考慮を必要とするのである。不幸にして他の都市が壞滅に瀕しても我國力に大した影響を與へることにはならないが、大

※ 筆者は大阪府建築課長

阪市が若し焦土と化したと假定するならば、之は我國として重大問題である。從つて大阪市の防空は帝都東京に比し、決して劣らぬ重大性があるのである。大阪市の防火改修を獨特の行き方で積極的にやらねばならない所以も、以上の様な意味があるからである。

現在大阪市域にある木造既設家屋は約64萬戸である。改修費1戸當り平均500圓と見れば3億2000萬圓の工事費を要することになる。許されゝば勿論全市の木造家屋全部を改修したいのであるが、然し金と物と人と三拍子揃はなければ急速に實行する譯には行かない。ダラダラと20年計畫又は30年計畫とすれば完成することは間違ひないが、そんな悠長なことは現在緊迫せる國際情勢から見て許されない事情にある。勘くとも數年間に或る程度目鼻をつけなければならない。即ち目下實施計畫を急いでゐるのは5年計畫で、大阪市の重要中心部の約33萬戸改修案である。これは面積に於て全市域の約3分の1即ち2000萬坪に當ることになる。以下5年計畫改修案の概要を各項目に就いて說明して見ることゝする。

1. 改修工事費

1戸當りの工事費は平均約500圓位となる。33萬戸を5年間に改修するとすれば、1年に勘くとも6萬戸を施工せなければならぬ。即ち1年にこの工事費3000萬圓を要することになる。これに對して內務省は國庫補助を或る程度なし、又大阪市も殆どこれと同額を補助するのである。然し國庫より補助する金額は自ら限度があり、又全國重要都市に分けられることになるから、大阪としては市の出す分と合計しても高々3000萬圓の1割見當になるか、ならぬかであらう。勿論貰ふ金であるから幾分助けにはなるが、これのみに依存してゐては所期の目的達成には却々難しい。

そこで地區別に3種類位に分けて無補助地區、4分の1補助地區、2分の1補助地區とし、それ等補助金を最も有効適切に分配することが好い方法であらうと考へてゐる。大阪市獨特の行き方といふのは認識ある一般市民の協力を得て工事費の無補助全額負擔を甘受して貰ふといふ行き方である。尤も一時の金融に困る人もあると想像されるので、これに對しては銀行團の協力を得て改修工事費金融のシンヂケートを組織して貰ふことになつてゐて、年額1000萬圓位は融通して貰へることになつてゐる。又工事費負擔額に應じて家賃の値上げを考慮し、火災に對する安全感が强化されるので保險料金の或る程度の割引も當然出來るものと期待してゐる。

2. 改修用資材

改修に建築用統制資材が相當多量に要せられることになる。家屋の構造に於て東京市は下目張が普通であるが大阪市は塗家が一般である關係から、資材も主としてセメント及鐵鋼材が相當使用される。尤も工事が修繕工事である爲に、想像する程多量には要らないのである。物動計畫を根本的に變革する程にはならない。政府も愈々防火改修に本腰を入れることになつたから、これ等必要物資の需給には一段と力を入れてくれることゝ思ふ。從つて大して物資により支障を來すことはなからうと樂觀出來る。

3. 改修從業者

改修事業に從業する勞務者は大部分大工と左官とである。改修面坪約500萬坪であるから1年に約100萬坪を改修せなければならぬ。これに要する大工及左官は各2000名を要することになる。この人手の勘い時代にこれだけの多人數を集め得るかといふ疑問が起るが、市內在住の大工は相當數に達し大して心配もないが、左官が問題である。市內在住の全左官を總動員しても難しいと思はれる。又そんなことは不可能である。これに對しては速成講習をして從業者を造ることも一方法であるが、又他の地方より狩り出して來るといふのも一つの方法である。他の地方殊に滿洲、朝鮮、北海道、東北等氷結時期には働けぬ土地の左官をその間手傳はすといふことにすれば、2000人位集めることは大して難しいことではなからうと思ふ。その點大阪市は氣候に惠まれ年中仕事の出來る難有い土地柄である。

4. 設計及施工

この仕事は相當面倒な修繕類似の工事である。從つて請負つて貰ひたいと思ふ相當な業者には厭がられ、この工事によつて相當利益

（第28頁へ續く）

都市防空の貧困

堀　良吉*

茲に都市防空とは特に斷らない限り、國民防空の分野を指すもので、軍防空は之を除外とする。

例へば茲に食を得んとして求め得ざる人があるとしてその人々に對し飢餓の害惡を說くは無益である。東西古今の飢饉の史實を語るも效がない。世に身命財產の危險を希ふものはあるまい。空襲の危險防空の必要は何人も感知してゐる。そうして空襲の時には何事をかなさんとする事も覺悟してゐる。然乍ら防空の爲には市民自らなすべき事以外に、根幹枝葉多くの仕事があるのである。

筆者不肖と雖も、この拙い稿を目して自ら潛して都市防空施設の根本要諦を得たりとするものでなく、寧ろその貧困を露はすものと恐れるにも拘らず國を愛し市を思ふの衷情に於て敢て人後に落つるを潔としない故を以て些か所見を披瀝して大方識者の叱正を仰がんとするに過ぎないのである。

事例を專ら大阪市に求めたのは筆者がその市民の1人であるのと、他の都市の事情をよく究めない迄も、その間自ら一脈相通ずるものがあらうと考へたからである。讀者之を諒とされよ。

Ⅰ　根本に培へ

古來事物の理は一つであつてその成蹟に決して二つはない。防空施設の種類多しと雖も、その間に自ら輕重本末があり緩急先後の序がある。等しく勞力を用ゐ、等しく財を費し、等しく時日を經過し、そうして實施に等しく困難を伴ふとしたら初めによくよく熟慮して以て根本の方途に邁進するの賢にして且捷なるに如くはない。根本に培かへば枝葉また從つて自ら榮へる。茲に謹んで神功皇后の御偉績を偲びまつらう。

國定教科書小學國史上卷は教へる。「…… 朝鮮には新羅、百濟、高麗の三國があり……中でも新羅がわが國に一ばん近く、その勢もたいそう强かつた。熊襲がたびたび叛くのも、この新羅が唆すためであつた。そこで皇后は新羅を從へれば、熊襲は自然と平ぐであらうとお考へになり、武內宿禰と御相談になつて、御みづから兵をひきゐて新羅をお討ちになる事になつた。……新羅王は大變恐れて、…… 直ちに皇后に從ひ奉り……皇后はほどなく御凱旋になつたが、やがて百濟、高麗の二國も亦わが國に從ふやうになつた。……かうしてわが國の勢は海外にまでひろがり、ますます國が開けるやうになつた。」

光輝ある國史の成蹟は炳として洵に日星の如く拔本塞源の功德は呼べば答へる木だまの如し。末節枝葉に捉はれてゐては、容易に効果の擧らないこと世上その例少しとしない。防空の事亦深く鑑とすべきであらう。

Ⅱ　空襲と我國の地理的特異性

我國を以て防空上惠まれた地位にありとする人々がないでもない。その理由は推測に苦しむところであるが、若し我主要國土が四面環海であるから敵の渡洋攻擊を困難ならしめる、といふのでもあるならば、今次事變の當初になされた我渡洋爆擊を以て我國のみの專有特技とするものであらう。然しそれは自惚れである、そうして自惚は油斷の母である。

昔スペイン王フイリツプ二世は、政治上の仇敵であり宗教上の異端者であるイギリスを膺懲せんとして、軍艦131隻を造り不遜にも無敵艦隊と誇稱したものであつたが、海戰には散々に惱まされ、逃走の途中風伯雨師に祟られて哀れその殘骸を北海の波間に沈めるうき目を見た。げに愼しむべきは自惚れであり警むべきは油斷である。

空襲上我國の地位如何は勿論他國との比較上の事である。一葉の世界地圖を披げて見よ。西、我國と接壤する歐亞に跨る大國と、東、大洋の彼方の大國と我國との關係を較べるに、我は海陸どの途からするも如何にして彼國等の首都或は主要國土——西にありては歐に屬し、東に於ては太西洋に面する地方——を空襲し得るかを考へるとき其は空想に近い程の難事である事を覺らざるを得ない。之に反して我首都は勿論の事國土の殆んど全部を擧げて海陸からする空襲の脅威に曝されてゐるのであつて、之以上詳述を必要としない。即ち我國の地理的特異性は、隣邦の首都及主要國土に

* 筆者は陸軍大佐

對する攻撃は出來難いのに反し、我は之を受け易いといふのである。

Ⅲ　敵の空襲方法を獨斷するは禁物

過ぎし日露の役旅順要塞に對する攻撃は、37年の8月强襲法によつて開始されたが敵壘堅くして容易に抜く事が出來ず、參加將兵約50,700人の內死傷約15,800を算して一時攻撃を中止するの餘儀なきに至つた。第1回の總攻撃即ち之である。其後軍は强襲法を捨てゝ正攻法を採るに決し、9月攻撃を再興し地上からは攻撃陣地を推進し、地中からは坑道を進め、繰りなされる火戰肉彈戰又時に地中戰に辛苦を重ねて、遂にかの金城鐵壁を屠る事を得たのである。今は故人となつた當時の一軍幕僚の述懐が今も尙耳に殘つてゐる。我軍の勇敢なる一氣以てかの要塞を抜き得ると信じてゐたが、之は謬りであつた。近代科學の粋を蒐めて築かれた堅壘に對しては、急がば廻はれ始めから正攻法を採るべきであつた、といふのである。蓋しこれ築城術の發達に伴ふて攻撃の方法も當然變はらねばならない事を物語る一例である。

凡そ攻撃防禦の戰鬪法は、戰場の地形、時の晝夜、天候氣象の變化、將兵の素質、等の支配を受ける事は云ふまでもない事であつて、わけて兵器の進歩と、從つてその影響を蒙る築城術（築城とは戰場の地形の人爲的變更である）の發達とに左右される事著るしいものがあると共に、この戰法の變化は又兵器、築城法の更に新らしき工夫を促すものである。要するに戰鬪の諸元（戰鬪法をも含める）の自然的現象のものを除けば、それ等は互に因となり果となつて連綿として變轉を續けるものである。海戰、空中戰及所謂空襲も亦同樣である。

戰鬪諸元は何故に因果の相互關係を續つて變化するものであるか。それは彼我互に相手に讓るまいとする限り、相手の不意に出るといふ企圖の必要があるからである。「其備無キヲ攻メテ其不意ニ出ヅ」とは、古今東西を通じて渝はらざる用兵上の鐵則なのである。

燃へ易い木造都市は即ち燒夷彈攻撃であると考へるのは少しく早計である。燒夷彈投下を考へる人々の根據が、飛行機1臺の搭載量が多いとか、投下には特別の技術が要らないとかいふのであるならば、それは敵を極安く見た主觀的の獨斷でしかない。敵をみだりに怖れるのは戒しめねばならないが、かくの如き考へ方には可なりの危險性が伴ふと思はる。火災の原因が燒夷彈にありと見て人的組織及それに伴ふ資材施設の整備と訓練とによつて安全率が增强され、又木造家屋の準耐火的改造（以下略して防火改修といふ）の爲にその延燃性と人的活動とによつて危險率が低下されたとする時、別言すれば都市を掩ふ戰鬪諸元が進歩をみた時、尙且つ燒夷彈を豫期するのは、戰法流轉の必然則を察しないものといはねばならない。戰法流轉の法則を無視するといふ事は、敢爲なる敵の不意に乘ぜらるゝといふ危險性のある事を語るものでなくして何であるか。凡そ燒夷彈と破壞彈とどちらが痛いなどとは愚問の至りではあるが、破壞彈は破壞作用の外に燒夷作用を呈する事と都市存亡の結末を早からしめる事を考へると共に、破壞彈に對しては防火改修はその抗力增加に何等の寄與をしないものである事を知つておくべきである。

Ⅲ　防空と我都市の一般觀察

都市形體の現狀如何は、空襲災害の狀態と人的組織の防護活動の難易とに至大の關係をもつ。然し乍ら都市生活の機能は寔に多種多樣であつてその一つ一つをとりあげて討究し盡す事は不可能であるから、茲にはその內の主要と思ふもの三つについて一瞥を與へるとする。

（1）**道路**　御堂筋は大阪市に於て道巾の最も廣い道路といふことであるが、それでも41mを出ない。今第35回大阪市統計書によつて、各種巾員路の道路總延長に對する百分比を求めると次のやうである（小數點二位以下切捨）。

種類	延長(m)	%	
國道縣道市道	2,522,279	100	
巾 29m 以上	16,045	0.5	
〃 22 以上	41,899	1.5	
〃 18 以上	92,251	3.5	
〃 15 以上	15,771	0.6	
〃 11 以上	57,400	2.1	
〃 7 以上	219,761	8.1	
〃 4 以上	725,695	27.7	計90.3
〃 4 未滿	1353,457	54.5	

東京帝國大學の實驗によると、無風に近いときに於て燃燒中の建物から距離 3m の木造には確實に引火し、4m でも風下は引火した8m でも板が焦げたといふ。之から見ると無風時に於ても安全距

離は11㍍と見ねばならない。我國都市の路巾は一般に狹いとはよく聞く處であるが、重要大都市たる大阪の道路の50%以上が4㍍以下の道巾であり90%が11㍍以下で假りに無風とするも尙延燒防止に役に立たないと知つては只々驚嘆の外はないのである。

斯の如く路巾の狹い都市が大小多數の破壞彈を受け、火災又之に伴ふて發生する事を考へるならば、その防護活動の不如意は言ふべくもない。爆彈の命中した家屋の破壞は勿論の事道路の同側及反對側の家屋に及ぼす地震、風壓の作用の影響も大きいであらうし、前門の虎口を脫しても後門の火の手や道路の閉塞に進退窮まるもあらう。火災の現場を望むも往かんとして行き得ざる、彼處に貯水槽ありと知るも行手なくして空しく立往生する火災の現場にあるはあれども水道斷たれて寶の持腐れとなるポンプもあらう。救護、工作の行動又それらに似るのであつて、到底筆舌のよく及ぶ處ではないのである。

（2）**綠地**　綠地の意義については後節に讓るとして茲では實を公園にとる。そうして防空上の要求に基づくその廣さ、配置について大阪市の實證を尋ねるよりも、早道としてその要求を述べることにする。

一つの綠地の廣さに就ては綠地內部の施設と相俟つて、綠地の外側に生する火災の影響を蒙らない地積が必要であり、又その配置は空襲警報の下令と同時に避難者及防護活動のため一時待避を要する活動員が、成可く速に到達し得る事を考へねばならない。この廣さと配置については既に先覺本多林學博士が大阪市民に警告を發しておられる。即ち2—3萬坪の公園を13—14町毎に設け市民は居所から6—7町で公園に出て避難し得るやうにせよといふのである（本誌第21輯第10號松井正一氏「最近造園界の要望」參照）。

凡そ敢爲なる敵機に對し市民の生命を空襲の危險から救ふのは空襲前の數分間である。空襲警報があれば市民は家を離れるなとするが如きは、燒夷彈のみの攻擊が確定的である限り差支へはなからうが（この確定をどうして察知し得るか）、豫想に反して、即ち敵に不意をつかれて破壞彈が使用された時には、家に止まる市民は空襲の初動に於て已に家屋と運命を共にしなければならないのであつて、決して合理的の方法ではないのである。この空襲前の數分間を少しでも長くするためには、關係當局は勿論絕大の努力を拂ひつゝあるのであるが、海岸が都市に近いといふ自然環境と航空機の發達とによつて、自ら限度があるのであつて、その時間は多くも10—15分と見るべきであらう（益々發達する航空機の性能や或は避くべからざる他の事情によつては、無警報の空襲もあると心得ねばならない）。かゝる見地から公園の現狀を察すると、その要求を充たすものは殆んどないと見てよいのである。

（3）**建物**　建物と火災との關係については曾つて「大大阪」第15卷第11號に述べた事があるから、茲には重複を避けてその要點だけを記るす事にする。

A　大阪市に於ける不燃性建物の棟數と全棟數との割合は1.49%（昭和11年末）であつて依然マツチ箱の集團である。

B　斯る都市內に散在する不燃燒建物は勿論の事、其集團してゐる一角と雖も火災に對しては安全であるとは認め難い。之は過去の經驗である。

C　從つて不燃性建物を避難所に充當するのはもとより、防護室に改裝しても人を收容することは危險である。木造家屋に破壞彈が命中すれば破壞されるは3尺の童子も肯づく處であらうがその比隣家屋に及ぼす破壞諸作用に就ては、實驗上のデータがないので茲に述べる事が出來ないのを恨事とする。

×　　×

以上粗略乍ら述べた三つの觀點から、我都市の空襲災害上の特性を要約すると次の如く言へるであらう。

A　迅速な延燒を招き易い。

B　惡家は良家を驅逐する。茲に惡家とは木造建物を良家とは不燃性のものをいふ。良家にして地形上周圍の火災の影響を蒙らないところにあるものはもとよりこの限りでない。

C　各種人的組織の防護活動の自由を制限する

D　避難者たると活動員たるとを問はず、その生命を危險から救ふべき空襲前の數分間に到達して、自然の恩惠に浴する綠地がない。

茲に自然の恩惠といふは、直擊彈による危害ではなくて爆彈が建物に及ぼす作用から生す

る危害の事である。直撃彈の危害を考へると綠地と雖も安全とはいへない。何となれば綠地には爆彈が落ちないとは限らないからである。この解決は後の問題である。

近頃防空壕のよび聲が可なり盛んであるが路巾が狹い事や住宅の空地面積が又非常に少い事を考へて特に次の一項を附加して置く。

E　防空壕を設るべき位置の發見が困難である

以上の事柄は言はずとも判りきつてゐると濟ます人があるかも知れないが、もし然りとすればそれに對するメスの使用を怠ると、判つてゐることだけに、一旦緩急の時その害惡の大きい事を覺悟してゐなければならないと思ふ。恰も勉强しなければ入學が出來ないと知りきつてゐて、勉强を怠つた結果不合格のうき目を見ると同樣である。

V　不燃性よりも分散へ——

——防空最後の施設への段階としての

前節に擧げた三つの觀點の外に視野を擴げれば尙幾多の弱點を發見するに違ひないのであつて、我都市は滿身これ瘡痍氣息奄々たる病人のやうである。

都市防空の事が多少とも事實に現れだしたのは昭和の年になつてからと記憶する。滿洲事變以來、殊に去る12年10月防空法が施行されてから事實が愈々頻々に現はれた。然し乍ら防空法は人的活動と直接それに必要な設備資材の整備を基調とするもので、都市の改造には觸れてゐない。だからといつて都市の改造を不必要とするものもあるまいが、實は都市の改造こそは防空の土臺なのである。理想は竟に現實ならずとして然も尙理想が必要なりとすれば、都市防空の其は訓練を要しない都市の現出にありと言はねばならないと思ふ。

モンペイの强制、各戸1人の强制狩り出し、數10人乃至多きは1.000人が一群となつて行ふバケツリレー、さては風旗吹流しの亂立や可燃都市內の防護室の設定等は、訓練若くは施設の的を外れたもの若くは、危險性の多いものであつて論外として、活動員に對する適法なる精神的技術的訓練、貯水槽やポンプの整備、防火改修の實施等は第二義的のものでないにしても、都市の改造に伴はなければ功罪相償はない憾ないでもない。病人を治するには適餌と適藥と二者その一を缺く事を許さないのである。

空襲警報が出たとき水道、瓦斯、電氣の如きは發送を停止すべきか否かといふことは相當に研究考慮を要する問題と思ふ（已に盡されてゐれば幸である）即ち發送を續けて破壞切斷を受けたがために災害を助長或は捲き起すやうな事がないか、破壞切斷の確率が多いとなれば、局部的にでも警報と同時に發送を停止する方が良くはないかとい事である。我都市の災害が火災であるのに防火に必要な水道を初めから斷水するとは一見逆說に見へて實は必ずしもそうでない。頼るべからざりし水道を頼りにして防火活動の眞際中斷水を見ては洵に遺憾千萬の次第であるから初から水道をあてにせず防火のため生活のため確乎不動の水源確保の施策こそ人的活動の根本條件ではなからうか。

話說思はず首題を外れた事を謝する。偖、都市の改造即ち防空施設の根本的のものとして不燃性都市を考へ且つ之を以て防空都市入門の第一步とする事を聞く（木造家屋の準耐火的新築及防火改修を以て不燃性都市と見る人のない事を確信する）。由來我國は世界有數の天災に豐かな自然環境にある。建築技術の發達しなかつた時代に於ては建築上火災の要求と地震の要求とがうまく調和がとれず、その間を彷徨しつゝ多くの災害に見舞はれ乍ら現代に及んだ。耐震耐火の建築技術は我國に於ては約50年の歷史を有すると聞くが、その建築物は殆んど集團的事業所に限られて個人の住宅に應用されてゐるのは極めて少いのである。その理由として民度の低い事に歸する人もあるけれ共、巨萬の富を持つ人の家必ずしも不燃性でない事を思へば俄に首肯し難いのであつて、それは鐵筋コンクリートの莊重を厭い瀟洒明朗な木造を好むといふ樣な性情に依るものではあるまいか。若し經濟的或は社會的事由ありとすれば、都市なるものが商業資本の發展と其に伴ふ工業生產機構の進步に依て形成發展し、職場を都市に求めて蝟集しつゝも尙移動性を持たざるを得ない多數の人々と、この人等を對象として一定の資本を一定の土地に用ひ成可く多くの住宅を造つて、さうして出來る限り多くの利潤を得んとする營利資本主との存在に依るものでなからうか。兎も角も我國に於て不燃性都市の出現が空想なるか將又豫想なるかは中々難かしい問題であつて、茲に判決をしかねる次第であるが、500年後1.000年先の遠い遠い

將來はいざ知らず、遠い將來に於ても其實現は不可能の事であつて、それは一種の宿命であると見なければならない感じがするのである。果して然らば不燃性都市の出現を叫ぶもあせるも、それは無効無益の業であつて筆者は之を捨てゝ一路都市の分散——防空最後の施設への段階として——に向つて歩を進めるべきものと思ふのである。

都市の分散には難かしい理屈があると聞くが筆者は之を知らない、一言以て之をいへば、前節（2）に述べた要旨によつて都市内に綠地網（綠地及之と連絡する綠道の總稱）を設けるにすぎないのである。分散の理由は前節に擧げた都市空襲災害上の特性を大體に於て裏書するもので茲に重複記述を宥されるならば

A　災害を局限する
B　人的防護活動を容易ならしめる
C　空襲前の數分間に避難者及活動員の生命を危險から救ふべく自然的恩惠に浴せしめる
D　防空最後の施設への準備手段たらしめる。

といふ四大要請に基づくのである。

綠地とは何であるか。綠地とは通常公衆に開放された空地で道路を除外し、都市の健全性を保持增進するを目的とし、綠蔭を得せしめ風を遮り火を防ぐ爲に適當な植樹地帶を設け尙地勢に依つては、防波防水の施設を必要とするのである。從つて單なる田や畑地では未だ以て綠地とするに當らないのである。綠地の價値使命は都市の健全性を維持增進するの一言に盡きる。都市の健全性とは建物の密集過を制限して、常時たると變災戰時たるとを問はず市民をして、自然の恩惠的領分に浴せしめ、尙變災戰時に於ては必要に應じて對災防護活動の指揮、行動の根據地策源地たるといふのである。綠道とは綠地と相俟つて都市健全性を補强增進するもので、その關係は杓子の皿の柄に似たもの、二者その一を缺いては運用効果の圓滑十全を期し難いのである。偖、綠地綠道の巾員、綠地網設定の要領に就ては上來述べたところによつて窺い得るのみならず、稍具體的に既揭「大大阪」誌に述べたから茲に重ねる事を遠慮しておく。

最近都市分散の聲頗に擡頭しその一部漸く着手の機運に達したとかの噂を聞くのであるが、噂だけにしても、衷心慶賀に堪へない。防空の必要があつて防空法施行以來正に3年有5ケ月、この當初から都市の分散に着手し、今頃舊市内地區に2、3の綠地網があるとしたら何程か心强いと思はずにゐられない。希くは之を一片の後悔として看過する事なく、所謂後悔先に立たず以て將來の鑑とされん事を。又防火改修法案が議會に呈出されるとの説も聞いたのであるが、都市分散法案こそ眞先に呈出されて然るべしと思ふ次第である。

Ⅵ　都市防空施設の終止符

言ふ迄もなく人類の鳥性獲得は人類の文化開發の一大偉業である。人性の鳥性への憧れ、飛翔の冀望は人類の歷史と共に古く、然して其は各時代の人心を動かして來た。人類飛行の元祖といはれる米人ライト兄弟が西曆1903年12月、16馬力の動力を假りて距離 262m の飛行に成功してから約40年間の進歩は洵に素晴しい。世界の距離は益短縮せられ、用兵上に於ては技略と將兵の心持に至大の影響を及ぼし、剩さへ本土領域をも戰場と化するに至つた。人類鳥性の齎す災害に善處するは又人類自身でなければならない事は勿論である。

綠地に集まる人々は單に爆彈と建物との關係から生ずる災害を免れ得るに過ぎない。綠地に落ち來る直擊彈に對しては、群集してゐるだけに一時に多數生命の危險性がある（この故に空襲時群集するは禁物で分散して各自家にあれとする人もあるが之も中途半端の施策である）。地を匍ふミヽズは雜口に啄ばれる。人類鳥性の災害を免れるのは實に人類のモグラ性であり、地下都市でなければならない。そうして我都市の如く地表に可燃物を持つ運命にある處では、その火災の影響を避け得る廣い空地の下方、即ち綠地下に施設される地下都市網（綠地下の都市及び之を連絡する爲に綠道の全部若くは大部に設ける防空路の總稱とする）こそ之である。都市の分散即ち綠地網の設定を以て最後の施設への段階とするは此故である。思ふに天災といはず戰鬪の災害といはずその範圍は人類生活の樣式に依て變つてくる事は確然たる事實であつて、人類の鳥性がもたらす災害に對して徒らに地表を右往左往するのは、鳥性を收めた偉大な人類の所爲としては首尾一環を缺く恨事とせざるを得ないのである。

×　　×

都市外への徹退避難の功罪、都市の分散に關連して住宅の疎開、防護諸般の施設の分散獨立性の必要、防空統一指揮の内容等に一斑にも、尙觸れて見る積りであつたが、締切期日切迫のため遺憾乍ら割愛した。（了）

木造建築街の解體と防火改修

小合　茂*

1. 應急防空對策の必要と其の主眼

國際的危局は眼前に迫つて居る、萬が一の事態が突發するや、時日をかすの遑もなく、我國土に對する敵機の空襲があるであらう事も常識となつて居る。

空襲目標は勿論、斷定し得る所ではないが、大都市、就中軍事的又は工業的中心地、或は其の他の生産部門に向ふであろう事は現下歐洲の戰歷に徵するも豫測し得る所である。

今空襲の公算の最も多い都市を顧みる時、わが國のあらゆる國力は餘りにも大都市に集中して居る。しかもその都市は空襲に對して脆弱な木造家屋の集積であつて空襲下の實想即ち廣地域の火災を考へると我が木造都市の防火方法と消火能力とを以つてしては到底安心出來ない。

結局大火災を小部分に局限すると云ふやうな緊急方法が普通の消防術と並行して講ぜられねばならぬであらう。

火災を局限する爲大規模の破壞消防的手段によつて防火帶を作る事も大火災惹起の應急的手段としては當然講ぜられるべきであらうが、若し事前に防火帶を構成し得たならば、之に越した事はないのであつて、茲に防空都市計畫の必要性があるが之も將來に屬する事項であつて目下の急務には間に合はぬのである。

そこで應急の對策として先づ現狀を以てする防火帶の構成を考ふべきである、即ち木造建築街の解體がそれである、而も之を將來の都市計畫に即應せしめつゝ行ふ事である。

2. 木造家屋防火改修の價値

火災に對し木造家屋を耐火性に改修する事の價値のある事は最早一般常識であり今更述ぶる迄もないが從來の實驗成績から見た價値を左に要約して見よう。（**別表參照のこと**）

3. 空襲火災の實想と其の防火對策

今我が國土に對し空襲がありとすれば數十機を以てする燒夷彈の同時又は連續投下を先づ考慮すべきである。其の場合今假りに50機を以て10瓲（100瓲）の燒夷彈の連續投下が行はるゝとしたならば其の被彈面積は30萬坪で投下彈數は1萬發（1.000發）に達し得るのである。

30萬坪內に於ける戶數は、商店街の多い一般木造建築街なら1萬を越えるから、落下彈數の1割が家屋に命中するとしても1.000個（100戶）になるのである。

往年の東京震災で100個所位の發火によりあの慘狀を呈したのに顧みても數十機の空襲下に於ては同時廣地域火災となる事あるは、覺悟丈はして置く必要があらう。

其の狀況を想定して現示した狀況が此の寫眞の通りである（單に煙の標示に止めたに過ぎないが實火災なら慘狀は此の比ではなからう）50機の編隊を以てする空襲時の被彈面積は100萬乃至120萬平方米（30萬坪）で、此の寫眞に現はれた部分は其の1部に過ぎないのである、而も家庭防空組合警防團の活動に依り鎭火し得る所を除外してもこれ等で賄ひ切れぬ程度の大火災地點が此の寫眞に



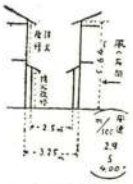
（**第1圖**）　50機の空襲下に於ける實相現示
（1部煙の消えて居る個所は隣組の活動による鎭火を示す。）

* 筆者は陸軍中佐・大阪師團參謀

火災家屋に近接する防火改修家屋と非改修家屋との延燒に對する比較

實驗方法

B（實驗家屋）



A（火災家屋）

（家屋は關西地方に最も多く建築される和風2階造の建物とす）

防火改修要領は備考參照

A家屋に點火後の時間	B家屋に防火改修をなさざる場合			B家屋を防火改修したる場合	所見
	延燒經過	屋内外溫度			
3分30秒	B家屋の溫度は未だ危險狀態ではない	（家外）	（屋内）	變化を認めず（屋内外の溫度の上昇も僅少である）	1. 建物の一部に火焰が延燒してより其家屋が最高溫度に達するのは8分乃至19分で最高溫度は900度前後であり此點から考へて火災時の消火は最初の5分間が大切であつて之を經過すれば消防の手を用ひねば如何とも出來ない 2. 每秒4米程度の風速では建物と建物の間隔が最少5米以上なければ假令分離して居る場所でも延燒は確實である 3. 建物に防火改修を施せば（但し改修輕易なる場合は内部に一部注水する程度にて）延燒しない 4. 耐火木材はセメント、モルタル塗と同樣の防火効果を發揮するが長年月を經て耐火劑が浸出し價値の減少を心配をすればセメント、モルタル塗となし雨戸の如く、モルタル塗の施工し得ない部分のみを耐火木材にすることが良策であろう而し完全な鐵筋コンクリート構造の防火壁が最善であることは當然である 5. 耐火塗料も完全に塗附し得れば耐火木材と殆んど同樣に考へてよい
6分	B家屋1階屋根裏に延燒す	135° — 127°C	28° — 21°C		
6分30秒	B家屋2階屋根裏に延燒す	443° — 143°	115° — 22°		
7分	火勢猛烈となる1階内部には未だ焰が廻らない（B家屋が延燒を始めてより1分後）	751° — 185°	290° — 76°		
40分	AB家屋共倒壞す	最高溫度は1000度を超える事は稀であつて900度前後が普通である		二號家屋は内部燒け落ちたるも外廓戸袋其他は完全であり一號家屋はまだ嚴然としてゐる	1. 外裝のみ耐火木材張となし内部改修省略の二號家屋はA家屋點火後38分で最高溫度に達し内部が燒け落ちたのであるが此の際内部に注水して居れば現存したのである 2. 耐火壁の内部の溫度が350度附近に上昇すると内側可燃物質より發火するものと考へられる

結論

1. 防火改修を施せば單に外裝のみの場合でも隣の火災位であつたら5米以上も間隔があれば注水と相俟てば先づ絶對に延燒を防止し得ると言つてよいであらう
但し木造建物群内にあつて四周より包まるれば趣は當然變つて來る 從つて空襲による地域火災の際は單に個々の家屋の防火改修では保證出來ないだらう
2. 外部が延燒しない時でも屋内溫度が昇騰すれば内部の可燃性物質より發火することを考へて置く必要がある、假令鐵筋コンクリート造で防火扉を下しても同じ樣で靜岡の大火災で驛前の鐵筋コンクリート造の百貨店が防火扉を下し外部から焰が直接内部に入り込まぬのに内部より發火した事實に徵しても明である

備考

B家屋に對する防空改修實驗資材並其外裝要領は次の通りである

		（外壁）	（開口部戸及戸袋）	（軒裏又は蟻羽）
一號家屋	表側	ラス張モルタル塗（厚2cm）	耐火木材製	ラス張モルタル塗（厚2cm）
	妻側	ラス張モルタル塗（厚2cm）	出入口戸扉は耐火木材製（但し窓は改修省略）	ラス張モルタル塗（厚2cm）
	裏側	ラス張モルタル塗（厚2cm）（但し1階は改修省略）	耐火木材製（但し1階は改修省略）	ラス張モルタル塗（厚2cm）（但し1階は改修省略）
二號家屋	表側	耐火木材張（6分板）	耐火木材製	耐火木材（6分板）張
	妻側	改修省略	———	耐火木材（6分板）張
	裏側	改修省略	改修省略	改修省略

現はれた程度には當然起るものと覺悟して置く必要がある。其の場合消防を發火の各個所に分散使用しては到底鎭火の見込はないので他地域の類燒防止の防火帶と相俟て火災を局限した地域に喰ひ止める手段によらざる限り他に方法のない事は想像出來ることゝ思ふ、特に風でもあり又飛火による他地域に於ける小火災發生に對する消火等を考へると尙更の事である。



（第2圖） 50機空襲の際に於ける同時被彈地域にして此の間の各戸は1戸當り1發の燒夷彈を見舞はれることゝなる。

夫れ!!

○都市計畫による公園、綠地帶、廣場、區劃整理等の促進の必要を自覺せられよ！

○防火改修家屋を1戸にても多からしむること而もこれを集團防火的に造る事を即急の手段として先づ考へられよ!!

寫眞に現はれた全地域內に10瓲燒夷彈なら1萬發は投下され得るのであつて、家庭防空組合や警防團が如何に努力するとも、賄ひ切れぬ程の發火個所を惹起するだらう事は、想像がつくと思ふ。

此の際はどうしても地域的に火災を防止する事を考へて置く事が緊要であつて防火帶就中現下の狀況に即應する緊急の防火帶の構成を推奨する次第である。

4. 木造建築の解體と防火改修の利用

木造建築街解體の方法としては色んな構想もあるであらうが、考慮すべき2、3を述ぶれば次の様である。

1. 防火ブロツクの設定と防空帶の構成

防火ブロツクは東京の都市計畫では、成可く集合近隣單位とし、其の面積は約100乃至150萬坪（3乃至5方粁）とし、防火帶は道路（綠道、廣幅員街路、高架道路とす）、水路（河川、運河溝渠を利用）、綠地（公園、綠地、社寺境內、運動場、墓地等を利用）、鐵道、軌道の沿道、屋地の擴充、或は防火地區（耐火建築街完成迄は暫定處理として防火改修す）等の施設を交錯集中して構成し幅員はなるべく100米以上（100乃至300米）を保持せしむるのであるが、今即急の事業としては間に合はぬので將來の之等都市計畫を加味しつゝ幾分規模の小なる小區劃より逐次防火改修を活用して本趣旨に基き速に着手する事である。

2. 重要地域の防火地區の指定

重要地域に就ては當局者の考へに委するも防火ブロツク內に於て他の意味から考ふべきは物資の確保と防火據點の確保である。空襲下の地域では家庭防空組合、警防團の活動に依ても火勢の狀態により何うしても放任するの止むなき場所も出來る、この際働いて居た人員を他

（第25頁へ續く）

木造家屋の防火改修

(都市防火改修の必要を痛感して)

巽　純一*

1. 序

一國と戰鬪を始めて既に5年、未だ一度も空襲の經驗を持たない我が國は實に幸福である。これ實に我が陸海空軍の果敢なる攻撃精神の賜である。第2次ヨーロツパ大戰を見て知り得る如く、國と國との戰は先づ空襲から始まる。紙上に報ぜられるロンドンの空襲結果を想起し、これを我が大都市に假想して考へるならば、如何なる結果を來すであらうか。思ふだに戰慄を禁じ得ざるものがある。

某國との關係益々危機に向ふ現在、我が國の都市は現狀に於て滿足すべきものであらうか。多言は要しない、誰が見ても考へる所は同じである。

「我が國の大都市は完全な燃料の置場である」

こう私は言ひたい。都市は燃料である。燃料の中に我々は日々生活し、仕事をしてゐる。一度點火すれば焦土と化する事は過去の經驗が餘りにも明瞭に示してゐる。遠くは關東の大震災、近くは靜岡の大火災がよき實例である。

關東の大震災は約96ケ所の發火點を有すると云はれてゐる。靜岡の大火災は僅に1ケ所の發火點である。

都市計畫法或は市街地建築物法に定められた防火に關する法規は平時に於ける1ケ所或ひは數ケ所の同時出火の場合を考慮して立案されてゐる。即ち大都市を數個の大きな防火ブロツクに防火地帶(防火道路や防火河川或ひは防火家屋)を以て區劃されてゐる。この方法は平時に於てならば多少の効果を認める事が出來るが、戰時に於ては何等の意味をも持たない。

資材入手難の現在に於ても萬難を排して都市を完全な不燃燒家屋の群に改造すべきである。幸ひ1ケの燒夷彈も落下せぬ現狀であるから、この點に關する輿論も餘り立つてゐない樣である。戰鬪行動を完全に數年の長きに亘つて持續してゆく爲には都市の活潑な活動が續けられねばならない。如何に戰場の將兵が勇猛果敢であつても銃後を破壞されては戰鬪を持續する事は出來ない。手足は完全であつても心臟を破壞されては手足は動かない。心臟が破壞されない前に防彈チヨツキが完全な保護をする必要がある。都市の防彈チヨツキは防火建築である。

四海海洋を以て圍らされた我が國は過去に於てはこの海洋が國の保護地帶であつた。航空機の素晴らしき發達は既に海洋を保護地帶と考へる事が出來なくなつた。反對に海洋は航空機にとつては最もよき攻撃地帶である。蔣介石軍の有する空軍を以てしては我が本土の空襲は不可能であらう。しかし他の一國の有する空軍力はこれを可能ならしめると考へねばならない。如何に優秀な我が空軍とは云へ、數千米の上空よりする敵國の空軍の一機たりとも本土上空に其の姿をあらはさしめないと誰が斷言出來ようか。

我が國の空襲を計畫する敵國の將にして、重量大なる爆彈を數少く飛行機に積み渡洋爆撃を企てる愚者はない。必ず輕量の燒夷彈、燒夷カードを搭載する。

爆彈の爆裂の凄壯さは正に言語に絶する。しかし其の實際の破壞力、殺傷力は都市全體より見れば微々たるものである。

既設のコンクリート造の建物を利用し、又急設の應急防空壕等によつて、避難又は待機の場所の用意も可及的に爲し得るし、又被害の局限化に努める事も出來る。其の足らざる所は精神力を以て對するならば其の被害はさして恐れるには及ばない。爆彈の直接の破壞殺傷の損害よりも、之によつて生じる精神的衝撃、又は之によつて生じる混亂による損害の方が遙に大であると考へられる。大々對處するには不動の精神力が必要である。

次に毒ガス彈であるが、之に對しては防毒マスク其の他の普及や若干の設備、訓練によつて比較的簡單に防ぐ事が出來る。

然らば燒夷彈、燒夷カードは如何であらうか。燒夷彈や燒夷カードは爆彈に比して著しく輕量で

* 筆者は神戸高工建築科教授

あつて1機で500個や1000個を積む事は容易である。この燒夷彈を目標も定めず、燃料である都市の上空より撒布するだけで、其の威力を完全に發揮するのである。我が國都市の防衛上、燒夷彈程恐しいものはない。鐵筋コンクリートや煉瓦を以て都市全體を造つてゐる諸外國に於ては、燒夷彈は何等恐るゝに足らないものである。我が國に於てはこれ程恐しいものは無いのであるから實に始末がわるい。

今假に1機が我が國都市の上空に飛來し、1000個の燒夷彈を撒布したと考へ、其の6分の1が消火し得ない場所に落下して發火したものとすれば、16•7ケ所より同時に出火する事になる。關東震災の出火數90幾ケ所、靜岡の大火が僅に1ケ所の火元に於てすら、あの慘狀を呈するのであるから、電燈が消え、水道が止り、消防手の活動し得ない戰時に於てその災害の如何ばかり大なるかは想像するのみにても慄然たるものがある。上述の數字は僅に一機の搭載量であるが、之が數倍、10數倍となつたならば如何であらうか。唯從來の水道や公設の消防力のみによるのでは萬全を期する事が出來ない。

これに對處する爲には完全な家庭防火群の作業に待たねばならない。この家庭防火群の作業によつて火災の消火を行ふ爲には現在の家庭構造に於ては絕對に不可能である。これを完全に行ふ爲には都市の家屋群に防火改修を施す必要がある。

防火改修の說明に移る前に現在の家屋の火災狀況に就て少しく述べよう。

2. 現在の家屋と火災の狀況

現在の我が國都市の家屋は、燃料である。燃料である以上燃えるのが當然であつて、燃えないのが不思議である。同じ燃料であつても、これを空氣の流通惡しき樣積重ねた場合にはこれを燃燒せしめる事は困難である。然るに現在の家屋は極めて燃え易い樣に適當の空間をあけて木材を積み重ね、夏季に於て風通しのよき樣に配置し、其の上極めて引火し易き樣に紙製の障子や襖を立て掛けたものである。この樣な家屋に一度點火されんか數分を出でずしてこの家屋は900°C乃至1200°Cの最高溫度に達し、次から次へと延燒し、終に都市全體を焦土と化するのである。筆者の關係した神戶驛裏の火災實驗に就て、現在の家屋の燃燒狀況を少しく述べてみやう。

在來の木造二階造日本家屋は一階床に點火してより8分乃至15分にして最高溫度900°C前後に達する。（東京附近の家屋構造に於ては1200°C前後である。關西地方の家屋は東京方面の家屋に比して土壁を多く用ふるから溫度は割合に低い。）

しかして、點火後約20分を經過すれば、其の家屋は殆ど燃え盡きて200°C前後の溫度に降り其の溫度が相當長く繼續される。

點火された家屋の溫度は上述の如くであるが、この家屋の燃燒による隣接家屋への延燒狀況は、隣接家屋と火元の家屋との境界線の構造空地の有無、風速、風向等によつて異るが其の2•3に就て述ぶるならば次の如くである。

風速每秒4米前後であつて、約2.5米程の通路を有する風下の家屋への延燒は火元の家屋に點火してより5分乃至6分後であつて、火元の家屋の外壁面溫度が600°C～100°Cに上昇し、風下の家屋の外壁面が400°C前後に達した場合である。（木材が燃燒し始める溫度は約270°Cである。）

風向きと直角方向に眞壁（床下より小屋裏まで施工された）を以て隣接した隣りの家屋への延燒は火元の家屋に點火してより30分前後である。

風向きと直角方向に約1米の空地を以て接した隣接家屋への延燒は火元家屋に點火してより約7分位である。

上記の如く5分～30分にして隣接家屋に延燒するものであるから、出火と同時に適度な消火作業を行はなかつたならば、絕對に家屋の延燒を防止する事は出來ない。この適當な消火作業は到底家庭防火群によつて爲し得るものではなく、公設の消防作業に待たねばならない。出火と同時に消防署に通知をしても、消火作業に取りかゝるまでには數分を要する。平時に於て只の1ケ所の出火に於てこの狀況であるから戰時に於て同時に數十ケ所よりの出火を見た時には公設の消防作業は全々用をなさない。風速每秒4米と云へば微風であつて、風のある事を微に感ずる程度である。風速が7～8米となれば、延燒速度は益々、早められる事になる。

3. 防火改修の急務

上記の如く何等防火改修を施さざる都市は焼夷彈に對して危險極まるものである。然れども、これ等の我が國都市を不燃都市たらしめる爲、其の全部を鐵筋コンクリート構造物に改築する事は物資不足の現狀に鑑み不可能な事である。さればと云つて現狀のまゝこれを打ち捨てる事は到底出來ない。これに對處する爲の最善の方法は防空建築規則に定められた簡易防火改修である。其の要點は——

第4條　木造建物ニシテ隣地疆界線又ハ幅員4メートル未滿ノ道路ノ中心線ヨリノ水平距離3メートル未滿ノ位置ニ在ル部分ニ付テハ下記ノ構造ト爲スベシ

（1）　外壁、軒、庇、軒蛇腹ノ類又ハ出格子、肘掛、戸袋其ノ他建物ノ突出部ハ準耐火構造ト爲シ、又ハ下記ニ揭グルモノヲ以テ構成若ハ被覆スルコト

	水平距離2米未滿ノトキ	水平距離2米以上ノトキ
（イ）	鐵鋼モルタルニシテ厚2糎以上ノモノ	鐵鋼モルタル
（ロ）	塗土、漆喰等ニシテ厚2糎以上ノモノ	塗土、漆喰等
（ハ）	耐火木材ニシテ厚1糎以上ノモノ（水平距離0.5米未滿ノトキヲ除ク）	耐火木材
（ニ）	石綿盤又ハ金屬板ニシテ木部ト適當ニ隔離セルモノ（水平距離0.5米未滿ノ時ヲ除ク）	石綿盤又ハ金屬板
（ホ）	其ノ他地方長官前各號ニ準ズルト認ムルモノ	同左

（2）　窓又ハ出入口ニハ防火戸又ハ下記各號ノ一ニ該當スル戸ヲ設ケ其ノ周圍部ハ前號ニ規定スル構造ト爲スコト

（イ）　耐火木材、金屬板、石綿盤又ハ網入ガラスノ類ヲ以テ構成シタルモノ

（ロ）　其ノ他地方長官前號ニ準ズルト認ムルモノ

（3）　金屬板ヲ以テ被覆シタル屋根ノ野地ハ適當ナル厚サノ不燃材料又ハ耐火木材ヲ以テ之ヲ構成スルコト

第6條　木造ノ長屋ニ在リテハ地盤ヨリ屋根ニ達スル迄土塗壁又ハ金屬板ノ類ヲ以テ各戸ニ區劃スベシ木造ノ長屋ニシテ其ノ建築面積150平方米ヲ超ユルモノハ150平方米以內毎ニ準防火壁ヲ設クベシ　（以下省略）

簡易防火改修工事は其の建物を使用しつゝ施工する事が出來るから、其の工事の爲に移轉したり工場の作業を中止したりする必要はない。

この簡易防火改修法の目的は建物を完全な防火建築にする事ではない。焼夷彈が落下し、出火した其の建物の燃焼する事は止むを得ないと考へてゐる。要は公設の消防力を待たずして家庭防火群の消火作業によつて隣接家屋への延焼を防ぐ事が出來さへすればよいのである。

若し我が國都市の全家屋にこの簡易防火改修を施工したならば、敵機の撒布した焼夷彈によつて200ケ所より出火すれば200戸の家屋が燃焼するのみであつて、隣接家屋には延焼しない。200戸の燃焼は200戸の損害であつて、都市全般より考へるならば微々たるものである。火災の恐るべきは1戸の火災其のものではなく延焼して全都市を焦土と化するからである。

然らば簡易防火改修を施せば、この火災の恐るべき延焼を防止する事が出來るであらうか。

4. 簡易防火改修を施した家屋は果して延燒せぬか

或る論者はかく云ふ。靜岡の大火災に於て、靜岡驛前の鐵筋コンクリート造のデパートは全焼した。鐵筋コンクリート造ですらこの通り全焼する。木造家屋に簡易な防火改修を施して何の價値があるか。簡易防火改修は無價値であると。

この言にも一理はある。しかし私は言ふ。簡易防火改修は大いに價値ありと。

靜岡驛前鐵筋コンクリート建築の全焼した事には理由がある。あの建物の四圍は在來の木造建築群である。この木造建築群が盛に一時に燃焼し、其の中に只一ケの鐵筋コンクリート建築があつた場合には、建物の周圍は多分 1000°C 位の高溫になつてゐる事と想像する。建物の周圍がかく高溫となり、この溫度が數分間繼續された場合には、建物に防火シヤツターを下しても建物の內部の溫度はコンクリート壁體の輻射熱を受けて 300°C～400°C に達する。この內部の溫度によつて自然發火を餘儀なくされ、內部から出火する。しかして建物は全焼する。

この理由と同樣にして、防火地帶や防火河川にて都市を大きく防火的に區劃し其の區劃內の家屋を現在のまゝの構造としたのでは戰時體制下の防火對策にはならない。防火地帶や防火河川內の家

屋群が猛焔に包まれた時には100米幅や200米幅の防火地帶は何の用にも立たない。今回の靜岡の大火災はこの事實を明瞭に證明するものである。即ち、昭和15年1月15日午後0時25分頃に靜岡市新富町1丁目28番地から出た火事が、西風約10米の疾風によつて北側に近接した木造二階建の三番町小學校に吹付けられ、忽ち之に延燒した。この小學校は消防の力によつて1時2分頃1棟半を燒失して鎭火したがこれより先1時頃に約654米風下の上大工町に飛火し、忽ち附近に延燒した。この第2發火點より1時30分頃前後して略同時に風下約7ケ所に飛火した。其の距離は436米、554米、763米、817米、1635米等である。そして最初の火元の附近は極小數より燒失してゐないのに、飛火による燒失面積約40萬坪、燒失戶數5089戶、損害額7500萬圓と云はれてゐる。

かくの如く約1000米程の飛火によつて延燒する事が考へられるのであるから、防火地帶や防火河川なるものゝ價値は風速、風向によつては殆んど認め得ないものである。

火災の延燒方法として考へられるものは

1. 飛火　2. 輻射熱　3. 火焔の舌

の3種類である。

飛火は家屋が燃燒しつゝある場合、燃燒によつて生ずる瓦斯及び混合空氣は熱によつて輕くなり上昇する。茲に熱對流が生じる。其の周圍の空氣は火焔に向つて吸ひ寄せられ熱せられて上昇する。この上昇速度乃至上昇力は相當なものであつて、上昇力の局部的な不平均、其の他によつて生ずる渦と共に火災時には必ず不氣味なゴーツ、ゴーツと云ふ底力のある音がする。この渦や對流による上昇力が燃えつゝある半燃えのこけら板や杉皮、紙片、板片等を高く吹き上げて、大火事には附きものゝ强風に運ばれ、可成り遠方まで達する。之が火の粉であり、飛火である。この飛火を受けた家屋が防火建築構造になつてゐない時にはこゝで火災を起す。この狀態が繰返されて火災は延燒するものである。敵機よりの燒夷彈の撒布はこの飛火の强力なものが空中より落下するのであつて、我が國木造都市の防衛上最も考慮すべき事項である。

輻射熱は一つの家屋が燃燒した場合、其の隣接建物には直接火焔に舐められる事もなく、又火の粉も受けないのに下見板や軒先等にパツと急速に引火する事がある。これは燃燒家屋の輻射熱によるものである。

又第2輻射熱と云つて隣接家屋と燃燒家屋との間には不燃性材料による防火壁等が設けられた場合に於ても、燃燒家屋の火力によつて不燃性材料よりなる防火壁が相當長く熱せられる時には、其の防火壁自身が相當の熱量を持つ事になる。この熱量によつて隣接家屋内の燃燒し易き材料に突如引火して火災となり、隣から隣りへと順次延燒する。靜岡驛前の鐵筋コンクリート建築物の全燒はこのよき一例であつて、如何に防火壁、防火扉等を以て火焔を直接遮斷しても防火壁や防火扉が永く熱せられる時にはこの防火壁や防火扉の吸收した熱による輻射熱を受けて内部より發火する事があるから、この點は餘程注意を要する事である。筆者の實驗結果より見れば防火壁附近が340°C前後に長く熱せられる時には、防火壁を界とした他方の内部の可燃性材料に引火する。しかしこの引火による延燒速度は割合に緩やかであつて、隣接家屋内の家庭消火作業員が沈着に監視を行ふならば、バケツに1杯の水のみを以て延燒を完全に防止する事が出來る。神戶驛裏の火災實驗に於て、この事實が證明された。即ち、防空建築規則に定められた準防火壁を以て境界された3號家屋と4號家屋に於て、3號家屋の溫度が800°C以上に達した時4號家屋内の準防火壁附近の紙片に引火した4號家屋内の家庭消火員は早速これを認め、バケツの水を手でかける程度の消火作業によつて、それを消火したから、4號家屋は延燒をまぬがれた。この家庭消火員の談によれば、準防火壁を持つ家屋内ならば隣接家屋が800°C位に燃燒してゐる時に於ても、何等の苦痛を感ずる事なく、家屋内の監視を行ふ事が出來たとの事である。

次に火焔の舌であるが、これは家屋内の木材其の他の燃燒によつて、多量の可燃性ガスを發生し室内の氣壓は大きくなる。この壓力によつて、隙間又は燒け抜かれた穴等より、この可燃性ガスが噴出し、更に外氣の酸素と合つて燃燒し、强き焔となる。この溫度は普通の木材の火災に於ては800°C乃至1200°Cである。この噴出した火焔の舌が微風時に於ても外壁面より1米～3米位の距離まで達するが普通であつて、風向、風速の如何によつ

ては尙それ以上に達する。屋根が燒け落ちた後、可成高く火焰が立上る事がある。これが火柱の一種である。火焰の舌も火柱も風の爲に長く水平に延びて、可成の距離に達し、其處の可燃性物を發火させる事がある。

昭和11年の函館の大火の際、目擊者の談として傳へられる所によると、風の息の時に非常に高い火柱が立つてゐたが、一陣の突風に吹き倒されて赤い焰が水平の長い帶の樣に地上を匍つたかと思ふ內に、其の附近一帶が火の海となつたと言はれてゐる。これは長い焰の舌が風の爲に倒されて、遠い距離の家屋にまで到達し、之を一時に延燒せしめた例である。かゝる現象は强風時の火災には何時も多少は伴ふものであつて、之あるが故に火災延燒の速度は風速の大なる程大となるのである。

飛火、輻射熱、及び火焰の舌この三者は火災延燒の主要原因であつて、これ等による火災延燒の速度は風速、火元建物の大小の如何によつて變化するものである。風速は人爲を以て如何ともする事が出來ないが、火元の建物は人工的に工夫改造すれば火災の延燒の速度及び規模を小さくする事が出來る。各個々の建物に或る種の工夫改修を施して、出火家屋一戶のみの火災に止め得るならば飛火輻射熱及び火焰の舌もさして大きくはなく、又其の繼續時間も長くはない。筆者の實驗結果によれば、出火家屋一戶の火災が隣家に延燒を及ぼす火勢時間は僅に10乃至15分である。この時間は勿論出火家屋の大小に影響されるが、普通都市に最も數多く見受けられる民家に於ては、出火後10分～15分間が火災の勢力極めて大であつて、この時間內に隣家に延燒する事が無ければ、其の出火家屋の火勢は以後次第に弱くなり、其の後の火勢に於ては延燒の勢力を持つてゐない。故に都市の各家庭が出火後10數分の間に延燒を防ぐ事が出來るだけの防火設備、防火力を持つならば、多數の燒夷彈による各戶々の出火も何等恐るるに足らないものである。何となれば、燒夷彈の直接落下した家屋のみの損失であつて、隣接家屋には何等の被害を被らない。即ち延燒による大火災を惹起しない。

この點に着眼したのが防空建築規則による簡易防火改修法である。簡易防火改修を施した家屋群よりなる都市に燒夷彈が100ヶ落下した場合には、最惡の條件に於て100ヶ所より出火する。假令100ヶ所より出火しても、簡易防火改修を施した家屋の密集地帶に於ては、家庭防火班の輕微な活動によつて、完全に延燒を防止する事が出來る。即ち出火家屋の四隣の家庭防火班は各々各自の家屋內に少しの水を用意して、出火家屋の燃燒による隣接家屋への延燒可能時間中（10分～15分間）警戒すれば、其の間に出火家屋は燃え盡きて、終に隣接家屋への延燒力がなくなる。延燒力がなくなれば、既に延燒の危險は無いのであるから、四隣の家屋は平常通りの仕事をなす事が出來るのである。各家屋がこの樣な狀態になれば、火災に對する人心の不安も無く、家財道具を持ち出す必要もなければ、又家庭を捨て、避難する必要もない。故に都市の混雜は更になく、燒夷彈なるものは何の威力も發揮しない。要は時局に目覺めて、一日も早く全都市にこの簡易防火改修を施し、市民全般が簡易防火改修を施した家屋の火災の性質を熟知し、機敏に適切な處置を施し得るだけの覺悟を持ち、訓練を爲すべきである。我々建築に關係を持つものは、この點に關して一般市民に適切な指導を爲し得る樣不斷の努力と研究を切に望む次第である。建築家にして防空建築規則に定められた簡易防火改修工法を價値無きものとし、簡易防火改修無價値論を稱へる士のある事は實に遺憾の極である。

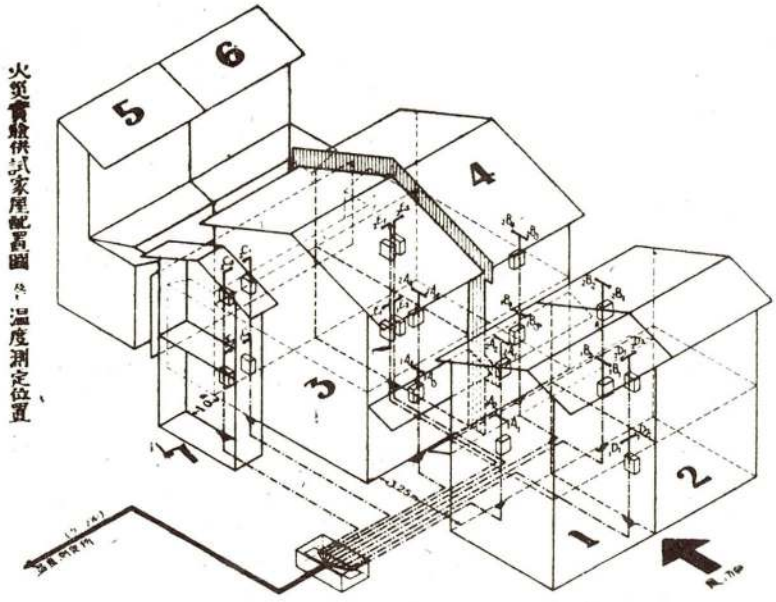
5. 筆者の關係した火災實驗の結果に就て

昭和14年11月25日神戶驛裏廣場に於て擧行された火災實驗に於て筆者は溫度の測定を行ひ、各種家屋の延燒溫度を調査した。

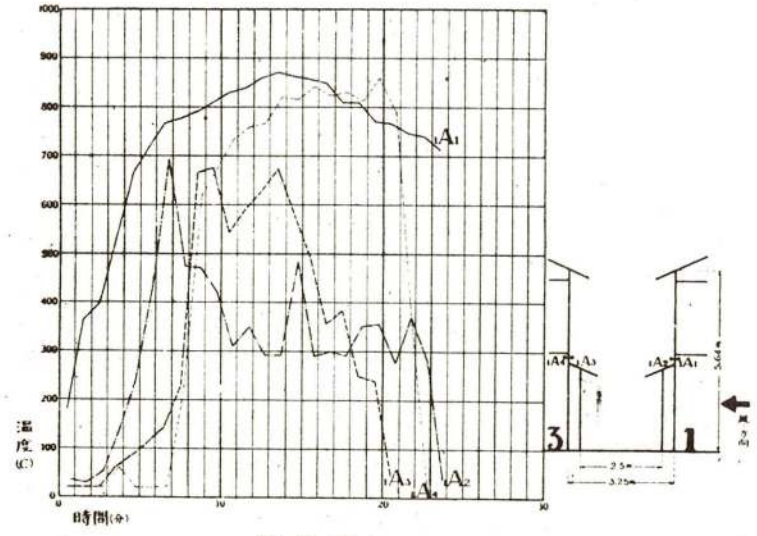
實驗家屋の配置圖は第1圖に示す如くである。圖中第1號、第3號及び第5號家屋は神戶市內に普通に見受ける木造二階建住宅建築である。第2號家屋は第4號家屋に面する側のみに簡易防火改修を施し、他の部分は改修を施してない。第4號家屋は完全な簡易防火改修を施したものである。尙第1號と第2號の界壁は床下より小屋裏まで、在來の土塗眞壁を設け、第3號と第4號の界壁は防空建築規則に定めらた準防火壁となつてゐる。第

6號家屋も第4號家屋との對向壁のみに簡易防火改修を施した。第7號家屋は第3號家屋との對向壁に防火塗料を塗つたものである。風向は圖中に記入した矢印の通りであつて、實驗開始後約1時間の平均風速は毎秒3.5米である。

點火は第1號家屋の一階床上にて2kgの油燒夷筒を以て行つた。各家屋内には疊、建具の外家具調度類に匹敵する様、床面積1平方米當り15kg乃至30kgの可燃燒物を收納した。



第 1 圖



第 2 圖

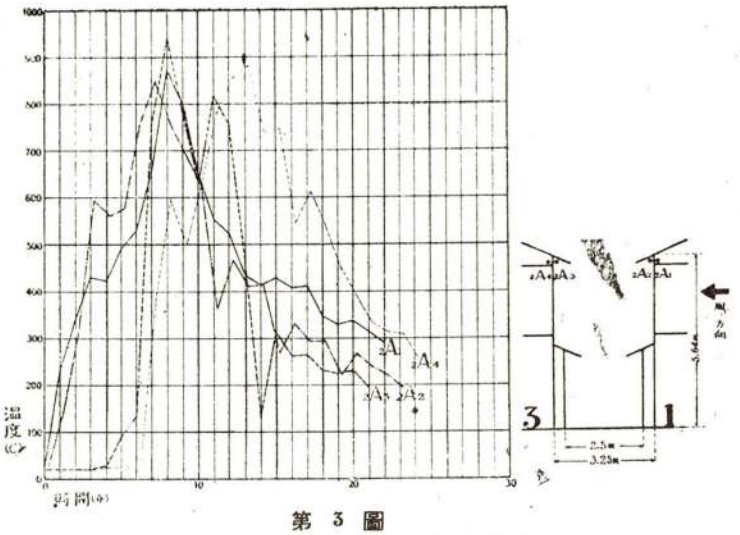
第2圖は第1號家屋と第3號家屋の一階天井下に於ける溫度關係を示したものであつて、溫度は各測定點共壁面より1cmの位置の溫度である。(以下同様) 第3號家屋の一階軒に延燒した時の時刻は第1號家屋に點火後6分である。この瞬間に於ける $_1A_1$ $_1A_2$ $_1A_3$ 及び $_1A_4$ 溫度測定點の溫度は各々 742°C, 491°C 127°C 及び 21°C である。この溫度狀況に於て1號家屋より吹き出す焰の舌による輻射熱を受けて3號家屋の軒先に延燒したのである。

第3圖は第1號家屋の二階天井裏位置に於ける溫度關係を示したものであつて、第3號家屋二階軒先に延燒した時刻は第1號家屋に點火後6分30秒である。この瞬間に於ける各測定點の溫度は $_2A_1$ $_2A_2$ 及び $_2A_3$ に於て各々 595°C, 778°C, 443°C 及び 115°C である。

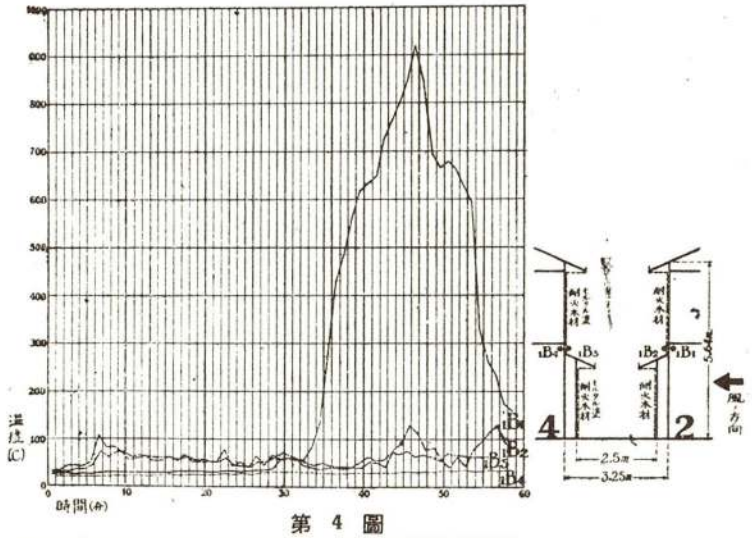
上記の如く防火改修を施さぬ在來の家屋は2.5m～3.25mの通路を持つてゐても、點火後僅に6分～6分30秒にして通路を距てた隣接家屋に延燒する。

之に反し、これと全く同じ條件の家屋の造でありながら第2號家屋と第4號家屋に於ては簡易防火改修を對向壁面に施したのみにて最後まで延燒しなかつた。この簡易防火改修を施した對向家屋内外の溫度關係を示したものが**第4圖**及び**第5圖**である。(第4圖は一階天井下の位置の溫度、第5圖は二階天井裏位置の溫度を示したものである。)

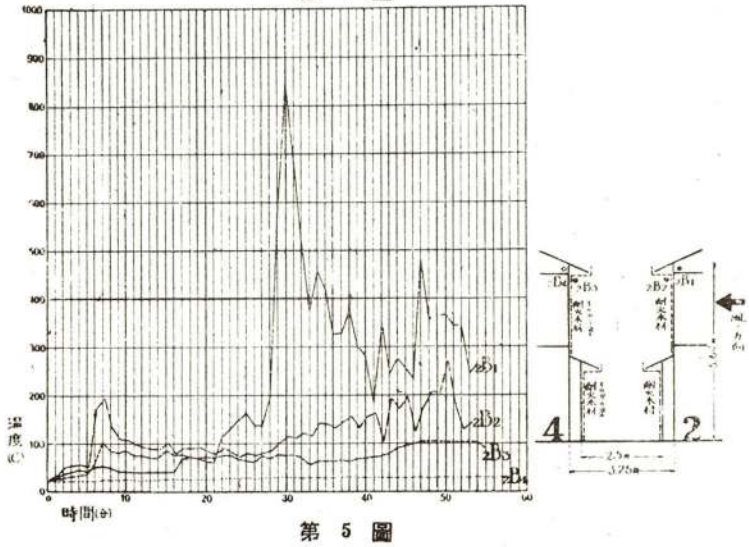
第3號家屋と第7號家屋の對向壁面の溫度は**第6圖**に示す如くである。第3號家屋が火元家屋であつて、風は3號と7號家屋の間を通過する様



第 3 圖



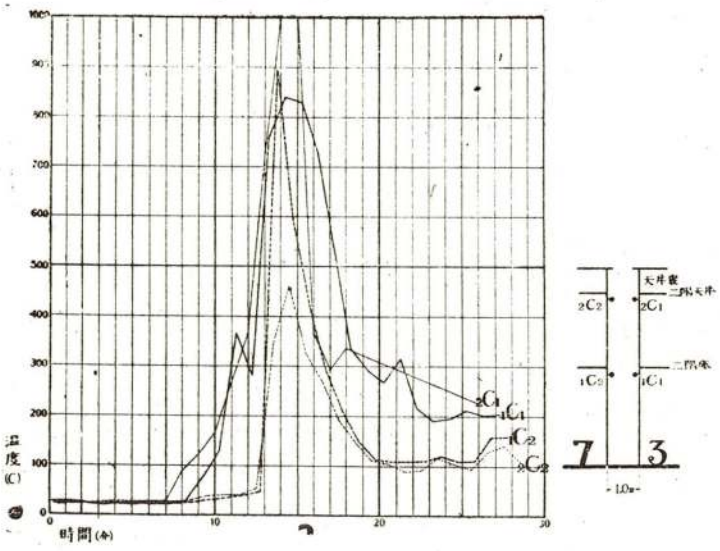
第 4 圖



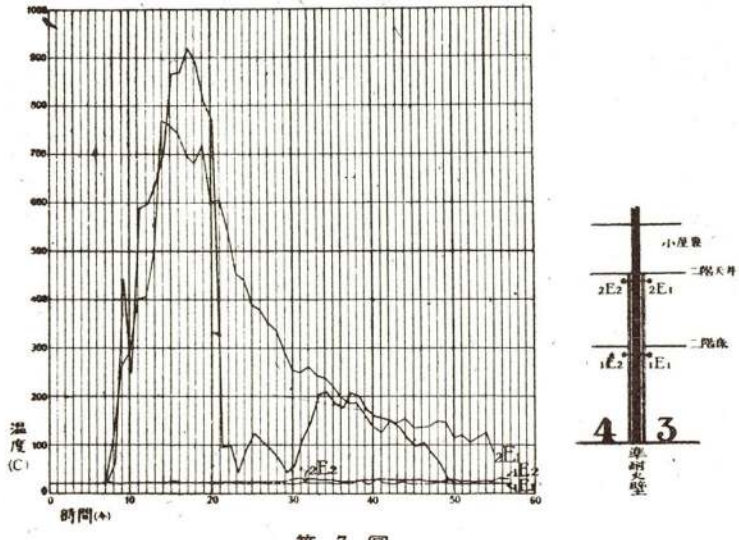
第 5 圖

に吹いてゐる。即ち延燒方向と風向とは直角である。第3號家屋に延燒してより5分後に於て3號家屋の $_2C_1$ 號測定點の溫度は 340°C 前後に達し、火焰の舌が僅に3號家屋より出始めた時に於て、防火塗料を施した壁面を持つ7號家屋の內部の可燃燒物より發火した。この事實は準防火壁或ひは幅員1米程度の通路を持つ場合に於ても、出火家屋の溫度が上昇すれば、準防火壁或ひは空間を隔てた壁面が熱せられて、其の輻射熱によつて內部の可燃燒物が自然發火を起す事を證明する、この自然發火は其の家屋內の防火班員の監視が充分であれば、輕微な消火作業によつて消火する事が出來るものである。この消火作業を怠れば、假令準防火壁によつて境されてゐても、火災は延燒するものであるから特に注意を要する。

これと同樣の現象は第7圖に示す準防火壁を以て境界とした第3號家屋と第4號家屋に於ても生じた。即ち**第7圖**は準防火壁を持つ第3號及び第4號家屋に於て、第3號家屋より出火した時の兩者の溫度關係を示すものである。圖を見れば明なる如く、第3號家屋の一階、二階の溫度は共に 800°C乃至900°C 前後に達してゐるに反して、第4號家屋の同位置の溫度は常溫即ち 30°C 前後である。この溫度測定點は防火壁面より 1cm 離れた點の氣溫を示すものであるから壁面自體の溫度は相當に上昇してゐる筈である。第4號家屋內の監視員の談によれば、第3號家屋の內部の溫度が 800°C～



第 6 圖



第 7 圖

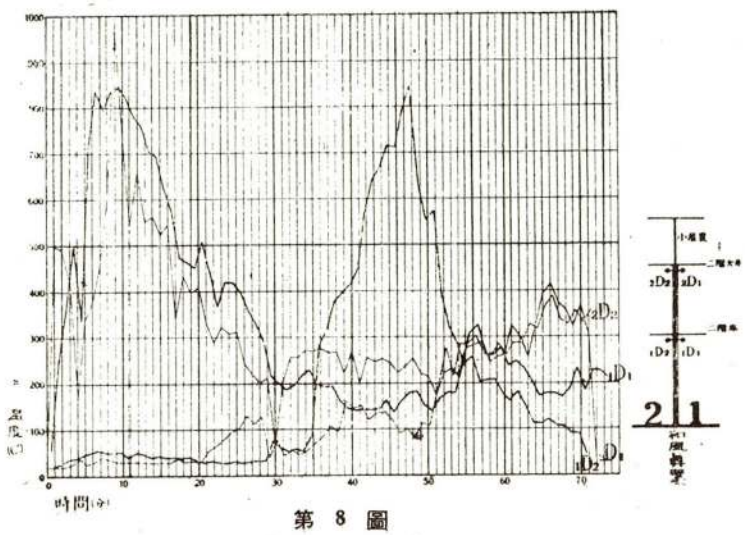
900°C の最高溫度の時に於ても 4 號家屋內に居る事は別に大した苦痛を感じない。準防火壁に 4 號家屋內より手を近づけてみたが、手を觸れる事が出來ない程熱せられてゐた。其の後間もなく、4 號家屋內の可燃燒物より發火したので、用意のバケツ內の水を打ちかけて、消火した。其の後は出火家屋である第 3 號家屋の溫度が低下して、4 號家屋內の可燃燒物よりの發火を認めなかつたと云つてゐる。この間の時間は第 3 號家屋に延燒してより僅に10分前後である。

この實驗結果より考へても、既に述べた如く、準防火壁を持つ隣接家屋は、隣家に出火してより、僅か10分前後の間、室內にて家庭消火員が監視を怠らず、注意をして壁體より來る輻射熱による室內の可燃燒物の發火を防止すれば、其後に於ては延燒の憂は少しもない事がわかる。併しこの注意を怠れば簡易防火壁も無價値であつて、隣家より隣家へ延燒するから特に注意が肝要である。

第 8 圖は在來の日本家屋に最も多く見受ける土壁式眞壁の防火力を示すものである。この眞壁は床下より小屋裏屋根面まで施工されたものであつて、在來習慣的に行はれてゐる様に小屋裏內の施工を省略した眞壁に於ては何の防火力をも持たない。第 8 圖を見れば明なる如く、第 1 號家屋に點火されてより30分間は、隣家である第 2 號家屋內には延燒してゐない。眞壁による界壁はかくの如く、約30分間程度の防火力を持つ事になるが柱と壁の隙間より煙が入り込む爲、2 號家屋は立ち止まりて消火作業をなす事が不可能である。この點が眞壁構造の缺點であつて、準防火壁と大いに異る點である。眞壁構造に於てもこの隙間より來る煙を完全に防止する事が出來るならば、家庭消火員の努力によつて延燒を防ぐ事も出來ると考へられるが、眞壁構造では隙間を無くする事は不可能であるから、この構造に大きな期待を持つことは出來ない。

6. 結 語

以上の說明によつて讀者諸君は在來の木造家屋の火災の性質と、簡易防火改修家屋の火災に對する抵抗力の程度を理解された事と思ふ。燒夷彈の如きものによつて多數の出火が同時に考へられる我が國都市に於ては一日も早くこの簡易防火改修



第 8 圖

を施工する事が肝要である。この工法は都市全體に施工して始めて有効なものであつて部分的に現在の如く施工したのみにては何等の効力も有しないのである。日々戰雲の濃度を增しつゝある現在、何を置いても先づ都市の防火力を增進する様爲政者と云はず、市民といはず、家屋の簡易防火改修に一路邁進すべきである。（紀元2601年1月26日）

（第16頁より續く）

の方面に有效に利用し協同動作を爲さしむる等統制的力を發揮する爲の利用地域即ち據點を必要とし又さうでなくても緊急避難者の警急集合場も必要となる、そこで最近小學校を防空據點とする案も起りつゝある、即ち大都市の小學校中鐵筋コンクリート建築は相當ある（神戸61%、大阪36%、横濱32%、東京30%で東京に於ける小學校總數は約600校位はある）而も之等は市中大建築物よりもさらに空襲に對して强度があり又廣い部屋が多いし又運動場其の他の空地を持つ等の特長からしてこれを利用する事も一案であらう、而し單にこれのみでは防火島として安心を許さないから其附たの防火改修と相俟つて相當の地域を有する據點近らしむるのである。

3. 解體手段

現諸施設と防火の要件に適する地域の分布狀況を眺めながら將來の都市計畫に即應せしむる様に（並行して實施する事は勿論である）即急の計畫を樹て集團的に防火改修に逐次着手すると共に若し簡單に拂ひ退けるとか、破壞等によつて片付く所は手を省いて置く。又これ等の實施の爲に建建從業員並資材が必要であるから其の動員の方法を考へるのであつて、それが爲には今から可及的廣範圍に建物の新築を停止せしめ、之れに依り生じたる人的物的資材を使用し萬一の事態に於ては全く此の人的物的資材を此の方面に一途に使用するのである。

以上要するに廣い木造建築街を防火帶により分斷すると共に或る地域毎に防火安全島を所々に保有するの手段を講ずることであつて、而も即急に之を實施する爲、多分に且つ有效的に防火改修を利用する着想を現下の危局に鑑み特に推奨する。

防火改修の促進

竹内佐平治*

都市の防空上防火の重要なる事は今更申す迄もない。昭和12年10月防空法が施行された當時、いち早く建築界の一部から、我國都市の防空は防火第一主義でなければならぬ事が強く唱へられた。その後此の事は一般に認められる所となり、政府の方針にも現れて來て居る。今日では誰にも異議の無い所であるが、その具體的方策に關しては各方面から數多くの研究と提案が發表され論議されて來た。その結果現在迄に採りあげられて居るのは消防機關並に水利の擴充と木造家屋の緩燃燒構造化である。同時に家屋消防能力の向上にも非常な努力が拂はれて居る。

木造家屋の緩燃燒構造化に付ては既に全國の重要都市に於て、防空建築規則が適用施行され、又既存木造家屋の防火改修事業が始められて居る。勿論都市乃至建築物の防火構築方法としては此の外にも色々の事が考へられるのであるが、目下の時局の要求に應じ短期間に最も効果を擧げるには之が最も適切な方策であるとされたのである。その構造方法、効果、經費、資材等に關しては、建築學會發表の**「都市防空上より見たる防火の重要性と之が對策」**（建築雜誌昭和14年7月號附錄）に詳細に述べられて居るので讀者はよく御承知の事と思ふ。

防空建築規則が適用された結果、新に建つものに著しく防火的な木造家屋が目立つ様になつた事は寔に心強く感ぜられる。然し既存木造家屋の改修はあまり進捗を見せて居ない。此の事業の遂行には色々困難な事情が潜んで居ると思はれるが、今や建築界は擧げて之が達成に一段の努力を傾注すべき時になつて來た。

◇

防火改修事業は玆數年の中に完成させねばならない。此の事は本事業の最も重要な點であつて、今から數年後には重要都市の主なる部分が一通り改修されるのでなければ此の事業は意味をなさないのである。時局は都市防空の緊急策を求めて居る。その故に此の事業が採りあげられたのであつて、十數年或は數十年後に備へる爲ならば更に根本的な恒久的な方策は幾らもある。

勿論防空は一時的の問題ではないから永い將來を目指して根本的な對策を樹てる必要があり、緊急策と雖も之を完成する過程でなければならぬが、同時に緊急方策はそれ自身當面の事態解決に役立つものでなければならぬ。極最近の狀勢ではその緊急方策さへ間に合はないのではないかと云ふ感を懷かせる。然し今日の戰爭では防空準備の如何が外交を支配し、長期戰へのねばりが最後の勝敗を左右すると云ふ事は現に我々の經驗して居る所である。眼前の事態の急迫に狼狽して必要最少限の準備に對する努力を放棄する様な事があつてはならない。

更に防火改修の狙ひは各戸防火に依る集團威力である。防空防火の爲には空襲火災の性質上、廣範圍に亘つて全體が改修されて居なければ威力を發揮し得ない。又木造家屋はそれ自體あまり壽命の長いものではない。改修効果の壽命は更に短いかも知れない。それ故長年月を費して改修する位なら、自然に建換つて防空建築規則の効果が現れるのを待てばよい事になる。

之等の事から防火改修事業は是非共短期間に一通り完成させる必要があるのである。

◇

それでは昭和14年度に始まつた防火改修事業の施行狀況はどうかと云ふに、遺憾乍ら豫期の如く捗つて居ない様に見受けられる。我々はその理由を檢討して見る必要があるであらう。

先づ國庫補助の狀況であるが、豫算は14年度、15年度共各100萬圓である。之は今の補助のやり方では毎年300萬圓の工事をする事になるのであるが、之が全國相當數の重要都市に分けられるのである。その結果各都市の毎年改修される戸數は全體から見ればあまりにも僅かであつて、都市によつては1ケ年の事業が1ブロツクの工事にも充

※筆者は地方技師・大阪府警防課

たぬ所さへある。之では重要都市の主なる部分が一通り改修されるのには數十年或は百數十年を要する計算になる。16年度には此の豫算は一躍10倍位になる様な事が新聞に出て居たが、兎に角今迄はあまりに少なかつた。それ故國民はその効果と必要な事は分らされて居るが、果して國が本腰を入れてやる氣があるのかどうかを疑ひ易い。決してそうではなく當路者は非常な苦心と努力をして居られるのであるが、實際の仕事があまりに貧弱なので國民としては氣乘りが薄くなるのも止むを得ない事である。

此の事は財政上の理由のみからではないと思ふけれども、若し國の財政が十分の補助金を支出し得ないとすれば、思ひ切つて補助率を下げ改修の量をふやす事も考へられる。又補助率は一律とせず家屋所有者の負擔能力に應じて變へる事とし、場合によつては全然補助無しで行ふ者もあつてよい。或は又補助制度に依らず特殊の方法で資金を融通して行はせる事も考へられる。之等の事は既に大阪府の井上建築課長も提唱して居られる所であつて出來ない事ではない。國民の多くは之迄の宣傳によつて防火改修の必要と効果を知つて居るし、又今日の時局を認識し相當の犧牲は覺悟して居るのであるから補助金の多寡はあまり問題にならぬと思ふが、補助金があると云ふ事になればなるべく多くを望むのが人情である。一層の事補助無しでやれと云ふ方が返つて事の運ぶ場合もあるのである。

色々助成の方法を考へると共に一方事業に强制力を持たせる事が是非必要である。現在は未だ自由主義を抜け切つて居ない過渡時代であるから、急速に事業を進める爲には强力に命ずる事も亦已むを得ない。法律に依る强制施行の要望は昨年建築學會から政府に建議され、內務省では鋭意研究されてその法律案が今議會に出る運びになつて居たと聞くが、速かに之が提出され成立する様望まれる。然し、之がたとへ今議會で間に合はなかつたとしても、何らかの方法で强制する事が必要であらう。

本事業の施行に當つて物資の問題が相當障碍になつて居るかも知れないが、之に要する程の物資の量は大したものではない。今日尙物資が濫用されたり、不急方面に使はれる量も可なりあると思はれ、之を廻す事もそれ程困難ではないと思はれる。殊に此の種防空施設用の物資は軍需に準ずるものと思はれるに拘らず、一般民需として扱はれて居るのは全く不可解であつて、今後は當然取扱ひを變へられるべきものと思ふ。

◇

次に設計技術者と施工勞務者の不足の問題であるが、私は正確な數は知らないけれども不足して居る事は確かである。特に現在此の事業の施行に當つて居る方面では可なり人不足に惱んで居る。之等要員を育成する事も急務であるが、差當つては現在居る人員を之に差向ける事を考へねばならぬ。それには技術者も請負業者も勞務者も防火改修事業をやり遂げると云ふ氣持になる事が必要なのである。此の非常時局下に我々は何をなすべきかを自覺し、國民の一人として職域を通じ御奉公の覺悟が出來れば、自ら解決點は見出せる筈である。好みを追ひ利益に就くと云ふ態度を捨てる事を求めるのである。

而して之等建築關係者の力を最も必要な方面に向け最も有効に働かせる爲には、速かに建築界の新體制を確立する事が要求されて居るのである。その爲に設計者の協同體、施工者の協同體、勞務者の協同體が生れる事が必要である。夫等建築關係者の綜合力が必要な事業を引受け建築工事を統制し總ての人を最も有効に働かせ得る様な組織と制度が望まれる。又總ての公共的事業の建築工事を一手に引受け施工する國策的な特殊會社の設立も望ましく、それに到る段階として、防火改修專門の會社を設ける事も、本事業遂行に寄與し得ると考へられる。

之と共に優秀な技術者と勞務者を急速に養成する努力も怠つてはならぬ。2.3日前の新聞では大阪の土木建築請負業組合が建築勞務者の養成に乘り出したとか、又陸軍では建築技術者の短期養成を始めたと云ふ事が報ぜられて居る。追々此の種の施策も進む事と思はれる。

◇

防火改修が建築工事としては極めて厄介な仕事であり乍ら地味で見映えのしない事も此の事業の進まない1つの理由かと思はれる。人手を多く要し仕事が細かく利益が薄いのであるから、從來の觀念では施工業者が逃げたがるのも無理がない。

此の事は先にも云つた通り建築界が自覺に依つて解消させねばならない。然し乍ら一面に於ては防火改修事業そのものに、尙技術的にも事務的にも檢討さるべき點があると思はれる。

例へば規則は1つの規準ではあるけれども、設計者としては出來るだけ防火効果を擧げる事に力を注がねばならぬ。敷地に4割の空地を要求する規定がある爲に、6割迄建てる事を良い設計であると考へる様な誤謬を繰返へしてはならぬ。然し又防火改修は既存の建物に工事を加へ、爲に色々無理な事も起るのであるが、從らに困難な仕事は省くと云ふ風に、敢えて規則にこだはらず自在な計畫で進むがよい。

一方改修工事に伴つて比較的勞少く効果の擧る手段は大いに併用する事も考へるべきである。腐朽の甚しい建物は取こはす方が早いし、トンネル露地のトンネル部分は切り取るとか、行止り露地も場合によつては行止り部分を容易に切開けるであらう。機會ある毎に空地の獲得も狙つて欲しい。

出來るだけ完全なものを作りたいのは技術者の良心であるけれども、防火改修では現在間に合ふもので滿足しなければならぬ事も起つて來る。例へば耐火木材が耐火力以外の點で1.2の缺陷があるからと云つて、之を排斥する様な狹量は捨てる方がよい。同様に明日更に完全な耐火木材が出來るからと云つて、今日迄の防火改修が非難さるべきでもない。意匠や體裁にしても或る程度の不滿は忍ばねばならない。如何に優美な傳統の様式を誇つても、空襲の災害を免れる爲には何の役にも立たないかも知れない。

更に事務上の問題としても設計や見積の爲の複雜な圖面、仕様、積算等、又補助金や物資を貰ふ爲の煩雜な手續等、もつと反省され改善さるべき點が多い様に思ふ。

◇

防火改修事業には以上述べた様な事ばかりではなく、まだまだ色々の困難な事情があると思ふ。私は直接その仕事に携つて居ないけれども、當事者の苦勞は察せられる。目下の情勢は速にその實施を必要とし、建築界全體の强力な支持と協力を求めて居る。やり方は拙速でもよいから、やり易い出來る様な方法でやる外はない。眼前の危機を切り抜ける爲に些細な疑問や感情は忘れて、遮二無二之をやり遂げねばならないと思ふのである。

（第8頁より續く）

を得たいと希望して來る業者には、餘り請負つて貰ひたくないといふ事情から、いつも行惱み勝である。業者の新體制により協力は或る程度得られると期待出來るが、餘りにも仕事の量が多過ぎる。圓滑に事業を遂行する爲には一般業者の協力を得て防火改修を專門に請負ふ事業會社を新に設立せなければならないと思ふ。設計もその設計部に於て分擔して貰ふ事になれば尙更好都合だと思つてゐる。

大體以上で說明は盡きたと思ふが、こんな方針で急速に改修事業を行はむと準備を急いでゐる。然し何れにしても、この事業を能率的に、而も區域にある家屋一軒殘らず施工する爲には、どうしても强力なる法の發動がなければならぬ。この點內務省へも强く要望してあるから遠からず防火改修法の實施を見る事と思ふ。斯くして國策の高度國防國家建設の一翼を分擔し、國家に御奉公致したいと念願してゐる次第である。

耐火資材の種類と其の性能

相　三　衛*

1. 緒言

こゝに云ふ耐火資材とは建築用であつて且つ個々の元素、化合物については述べない。是等の元素なり化合物なりが加工されて製品となつたものについて特に從來耐火建築資材として存在してゐる鐵筋、コンクリート、煉瓦、石材、土壁、土藏ラスモルタル、漆喰、トタン板及スレート板以外の新耐火資材とも稱すべきものについて簡單に述べることゝする。

2. 耐火木材

耐火木材は耐火液を木材の芯部迄均一に注入した難燃性の木材である。木材は燃料として使用する位であるから可燃性物質である。この木材の長所であり且つ一面短所ともなる可燃性を他の特性を損することなく不燃性にすることは相當に六かしい問題である。單に燃えない木材が出來たとしても、そのために木材が弱くなつたり、金屬を銹びさせたりしたのでは實用に供し難い。木材を燃えなくする研究方向に二つある。其の一つは木材の表面に耐火劑、又は耐火塗料を塗布するもので他の一つは木材の中に耐火劑を注入するものである。前者は耐火塗料であり、後者は耐火木材である。

所謂耐火性を與へる耐火劑と云ひ得るものには其の種類が數百種以上もある。筆者が試驗した約300種の藥劑の內8割迄が耐火劑と云ひ得る。現在知られてゐる數十種類のみが耐火劑ではない。卑近な例ではあるが海水は立派な耐火液である。海水を濃縮して木材に注入すれば燃えないだけの木材は出來る。海水であれば資源も豊富だし、資材の方は心配はないのであるが、木材の鹽漬では釘が持たず吸濕性があつたりして困る。又鹽化白金なども立派な耐火劑ではあるが鹽化白金製の耐火木材では木材原料の何千倍にもなり、資源と値段の點からこれ亦實用には出來ない。出來上る製品の性質及び資源の方から、實用化され得る耐火劑を眺める時數百種の耐火劑も數十種に限定されなくてはならない。現在使用されてゐる耐火劑は燐酸アンモニヤ、燐酸アルミニウム、硫酸アンモニヤ、硫酸マグネシウム、醋酸アルミニウム、錫酸ソーダ、硫酸マンガン、珪酸ソーダ、明礬、炭酸ソーダ、鹽化カルシウム、硼砂、硼酸等である。

次に是等の耐火劑を水に溶した耐火液を木材に注入するのであるが、實驗室的小規模であれば耐火液中に木材を入れて數時間煮沸すれば或る程度のものは出來、大體の見當はつけ得られるものである。現在工業的にやつてゐる方法には常壓法と加工法との二つがある。常壓法とは交流式オープンタンク法にして操作の第一として木材中の樹液を排出せしめ同時に細胞腔及同間隙を膨脹增大せしめて藥液の注入を容易ならしむる目的で先づ木材を冷水中に浸漬し常壓の下で除々に100度に加熱し又脫液困難な樹種には藥液を入れて水の沸點を100度以上に上昇せしめる。次に該木材を常溫の耐火液中に移し溫度差に依る收縮作用に依つて注入するものである。この方法の特徵は多額の設備費を用しないこと、操作の簡單なことであり、缺點は注入不足を來す虞れがあるが更に耐火液を加熱し、次に亦常溫の耐火液中に移すと云つた操作を反覆して手數をかければ完全なものが出來る。加壓法とは木材を加壓及び減壓の出來る容器に入れ先づ密閉の後容器內の空氣を除いて眞空にする。この操作に依り木材內部の空氣は除かれ、耐火液の侵入を容易ならしめ且つ木材中の水分の一部は除かれる。次に耐火液を該容器中に入れて溫度と壓力とをかける。この操作に依り年輪や心材等の入り難い部分にまで無理に入れることが出來る。次に取り出して乾燥すれば耐火木材が出來るのである。この方法の特徵は短時間に耐火度の良い製品が出來ることであり、缺點は多額の設備費を要し尙機械の破損も多いため、常壓法に比し原價は高くなることである。現在多く用ひられてゐる方法は加壓法である。

* 筆者は東京工業大學助教授・建築材料研究所員

前述の如く耐火木材は燃えないと云ふことが、主眼ではあるが、單に燃えない木材だけでは實用に供し難い。

（1）强力も相當なければならない。

（2）釘、鋸、鉋等の金屬を銹させてはならない。

（3）雨天の時に表面に露が出る所謂吸濕性があつてはならない。

（4）1年や2年で効果の無くなる様なものではならない。

（5）毒物であつてはならない。

（6）色もない方がよい。

等々の諸條件を滿足したものでなくてならぬ事は明かである。現に市場に出てゐる耐火木材はどんな品であるか。

耐火性　これは耐火木材の生命であるが先づ心配はない。現在の規格は試料耐火木材の5粍角棒をブンゼンバーナー中に10秒間入れて後靜かに取り出した際焔を殘さないことである。この規格は相當にきついものである。耐火木材の研究をやつてゐる、耐火木材が出來たと云つて相談に來られる人が多いが先づ耐火木材の關門であるこの試驗をやつて見る必要がある。箸棒の様な小試片は別として下見板、角材等は中央部又は中心部について該試驗を行ひ、合格すれば他は試驗する必要はない。又心材と邊材とあつた場合、心材は耐火液の入り難いものであるから心材の部分について試驗すればよい。こゝに一寸御斷りしておかなくてはならない事は燃えない木材と云つても鐵や瀨戸物とは違ふと云ふ事である。いくら耐火木材でも長い間焔に當つてゐると表面からだんだん炭化して炭となる。普通木材も炭にはなるが其の際發焔現象があるが、耐火木材は炭化する際焔を出さない木材である。試驗する場合焔を出す、出さないと云ふ其の區別のハツキリしない場合に遭遇する事が多いが其の際は5回以上の平均を採るべきである。耐火木材のこの不燃性の理論は耐火木材が火焔に曝された場合、普通木材であれば一酸化炭素、メタン等の炭素を含む可燃性の瓦斯體に分解する處、耐火劑の接觸的作用に依り又一部は耐火劑の熔融に依る空氣遮斷の結果前記の如き炭素を含む可燃性瓦斯を多量に發しないためである。

銹の問題　普通の金屬は外氣中に曝しておけば銹びるものである。同一條件の下に於て耐火木材と普通木材との孰れが早く金屬を銹させるかの問題に歸する。規格としては普通木材に比し惡いものは認めない事になつてゐるので、惡い品は無くなる譯である。銹の原因は耐火液中に存在する藥品の性質に依るもので硫酸アンモニヤ、鹽化カルシウム、鹽化マグネシウム等を多量含有するものは惡しく、燐酸アンモニヤ、硼砂、明礬等を含むものは良い。燐酸アンモニヤは多少吸濕性はあるがそれと鐵とが作用して灰黑色の燐酸鐵の被膜を表面に作り、それ以上銹を生ぜしめない効果がある。鐵釘に對して安全なる耐火木材を得るには耐火液は中性又は弱アルカリ性となし、前記の如き有害藥品を使用せざることである。

吸濕性　一般に普通木材に比し吸濕性は大である。吸濕性と鐵銹とは一部關聯性を有するもので硫酸アンモニヤの如く鐵を多く銹させるものは吸濕性も大である。

耐久性　何年位耐火性が保持されてゐるかの問題であるが、實際耐火木材を使用し出してから日尙淺いため何十年とハツキリしない。又使用場所及び木材の大きに依つて非常に相違のあるもので室內に使用したものは木材と共に一生効力のあるものであるが雨雪を多量に受ける場所については人工的の試驗では相當に永く持つことになつてゐるが實際はどうなるか10年か20年か後に現在使用してゐる材料を取り出して試驗した上でなければわからない。

この外現在の耐火木材中には毒物の入つてゐるものは無く、强力も色も原木材と殆んど變りがない。耐火木材と云ふものは以前からあつたものであるが廣く社會に紹介され、實用化される様になつたのは防空建築がやかましくなつた最近のことである。日本の家屋は燃えるものだ。燃える度に面目を一新していゝ位にしか考へてゐなかつた昔の掘立小屋時代、小部落時代はそれでもよかつたかも知れないが一個人の火災は都市全體を燒失させる導火線ともなり、引いては一國の運命にもかゝる時代になつた今日、戰時、平時の別なく都市の防火は益々强化される方向に進むべきものと思はれる。從つて燃え易い木材を多量に使用することは昔のことになり、耐火木材に限らず不燃材料の時代となることは明かである。現在の耐火木材

は決して我々の理想のものではない。やつと世に出たばかりである。之を見て耐火木材は駄目だとか、之を以つて最早研究盡せりとなすもの、總て筆者の好まざる處である。永い目で之を育てゝ行かなくてはなるまい。研究方面も社會の聲に答へて改良すべき點は改良し、益々深遠の研究が多くの學者に依つてなされ、總ての機關が之に援助する様にならなくてはならない。耐火木材の規格が内務省から出されてゐる。業者は其の規格にやつと合格する製品を造つて滿足してゐるのではなからうか。より良き製品を出して規格の强化の要求位あつてほしい。生活必需品であるから出來得るだけ安價に供給出來る道を講じてほしい。

研究者も指導者も業者とこの際舊體制の臭を抜かなくてはなるまい。現行の耐火劑の資源については本土外から輸入されるものがある。是を國内資源より得る目的で筆者等は溫泉利用の研究を行ひつゝあり之に依れば現在消費されてゐる耐火劑の全部を補つて尙餘りある計算である。日本は溫泉國であつて到る處に溫泉が湧出てゐる。一般に海岸線のものは鹽分が多く利用困難であるが其の他のものは利用され得ると思ふ。

3. 耐火塗料

耐火塗料を（1）顔料を混合せる所謂耐火塗料（2）透明耐火塗料とも稱すべき塗布液とに分類する。

（1）に屬するものは普通の木材の上にペイントの如く何回か塗布して木材に耐火性を與へるものである。この塗料は既設の家屋を迅速に且つ簡易に耐火性にするに最も適した材料である。從來のペイントは原料として可燃性の油を使用せるを以つて防火的の効果は無いのみか却つて引火性のものである。木材の表面に塗布して耐火性を附與するには粘土、火山灰、セメント等何んでも鑛物質であれば大差はない。要は或る程度の厚さを保つて龜裂、離脱を生ぜしめない様にすればよいのである。これが仲々六かしい問題であつてこのために結着劑を用ひる。結着劑としては（イ）水硝子（ロ）セメント（ハ）合成樹脂がある。（イ）の水硝子を主成分としたものは水硝子の外に顔料として酸化チタン、沈降性硫酸バリウム、セメント煉瓦粉等を配合し、普通塗料の如く液狀を呈し稀釋又は其の儘で塗布する。最近では容器の關係上顔料と水硝子の原液とを別々となし、使用する現場に於て練る様にしたものもある。（ロ）のセメントを主劑としたものはセメント自體が硬化するために液狀のものとしては市場にはなく粉末として出され現場で練るものである。例へばセメント、マグネシヤセメント、石灰、防水劑、水とを練つた様なものである。（ハ）の合成樹脂を主劑としたものは合成樹脂としてアクリル酸樹脂、フタフル酸樹脂、ヴイニール樹脂等を用ひ之に顔料を加へたものである。この外粘着劑として大豆蛋白、角又、布糊、生芨、蒟蒻粉、ワラビ糊等を用ひたのもある。

耐火塗料には耐火木材の如く未だ規格は出來てゐないが下記のことを考慮して研究する必要がある。即ち耐火塗料の耐火度は現在の程度（後述）でよいとして耐候性、耐水性を主眼として行はなくてはならない。そのためには塗布した製品に對して――

（I） 6時間水で煮沸して溶出せざること。

（II） ブンゼンバーナー（約1.200°C）にて30秒までは焔を出さざること。

現在の市場品で（II）には合格するが（I）に合格するものは少ない。（I）及（II）に合格するものが出來たら更に下記の試驗を行ふ。

（III） 1時間水で煮沸し、取り出して1時間70°Cの恒溫器中にて乾燥、之を10回繰り返して溶出、龜裂、離脱せざること。

（III）に合格せるものが出來てから、曝露試驗にかける様にする。

前記（イ）（ロ）（ハ）の3種の耐火塗料の内（ロ）のセメントを主劑としたものが耐火度、耐久性の點に於て最も優れてゐる。（ハ）の合成樹脂を主體としたものも悪くはないが、未だ原料と價格との關係で多量に使用出來ない。（イ）に屬するものは殆んど耐水性がない。（ハ）と共に耐火度はあまり無いものであるが大體ブンゼンバーナーで30秒までは焔を出さず、之を塗布したものは5瓩位の燒夷彈では安全であり、同一條件に於て普通家屋に比し5～10分位發焔が遲れ、熱源が無くなれば自然に消ゆるものである。

（II）に屬する透明耐火塗料は木材、テキス、紙、布等に浸透せしめる耐火液である。これは既設の

家屋内外部特に内部を速急に防火處理する場合に必要である。紙、布等は浸透し易いものであるがテキス類、木材等は仲々普通では中まで入り難いものであるから浸透劑を加へる。2～3回塗布したものは、水硝子系の耐火塗料位の耐火度を有してゐる。

4. 各種耐火板

建物の外周部又は内部に釘で貼付けて壁、トタン、スレート、下見板（耐火木材）兩戸（耐火木材）の代用とする各種の耐火板がある。

（1）セメント系のもの、この種のものには多種多様にある。例へば（イ）耐火木材に耐久性の耐火塗料を塗布したもの、（ロ）ボール紙を耐火處理して其の上に耐火塗料を塗布したもの（ハ）鋸屑をセメント、石灰其の他で固めたもの、（ニ）鉋屑、竹等をセメントとサンドウイツチ式にしたもの（ホ）ロツクウール、グラスウール又は植物性纖維を入れたもの等である。この種のものは耐火性はあるものであるから輕量にすることゝ耐久性とを考慮する必要がある。

（2）ロツクウール板、玄武岩、安山岩、蛇紋岩等を熔融して高壓蒸氣で室内に吹き飛し、纖維狀にしたものを各種の厚さと大きさに加工したものである。耐火性はあるし輕量で將來性のある面白い材料である。グラスウール板も硝子と同様に纖維狀となし更に板として加工したものであるが耐火性は硝子と同じであるからあまりない。

（3）テツキス類、從來からもある材料ではあるが、從來のは可燃性であるから、之を耐火處理又は外壁用として表面加工したものが耐火資材となる。

5. 竹ラス

メタルラスの代りに東洋の特産である竹を利用した竹ラスが現はれた。强度はメタルラスに比し5割乃至7割である。竹は發生後3～4年のものを9、10月頃伐採したものがよい。地理的に云へば東北地方のものゝ方がよい。セメント中のアルカリの作用で强度を減ずるために其の豫防方法として前處理が行はれる。先づ曹達灰の弱アルカリ液で煮沸し乾燥後タールと砂とを塗布したもの、アルミニウム鹽又はマグネシウム鹽の水溶液で煮沸する方法もある。編んだ儘のものと更に其の上にコンクリートのアルカリ防止と附着力增進のために石灰、漆喰等を塗布したものもある。種々の竹ラスの内補强付のものはよい樣である。

6. 網入硝子、難熔性硝子

各所の火災に於て燒失しそうもない鐵筋コンクリート造や煉瓦造の内部が燒失してゐるのを見受ける。如何にコンクリート、タイル、煉瓦等の耐火資材で構成されやうとも窓、開口部は從來のまゝの硝子である爲に硝子の熔融點は550°C、火災の溫度は普通800°C、時には1.200°C～1.300°Cにもなるから開口部の硝子は容易に熔けて火焰を内部に引き或は外部に出す爲である。何んとかして火焰に耐える硝子の出現が急務である。網入硝子は普通の硝子に金網を入れたもので耐彈（破壞）には相當役立つが、耐火的には硝子の性質を變へる必要がある。硝子の内にも石英硝子は熔融點1.700°C、パイレツクスは800°Cである。難熔性硝子もあるのはあるのであるから是等を窓硝子用として安價に多量に生産する研究が必要である。

（16.2,10）

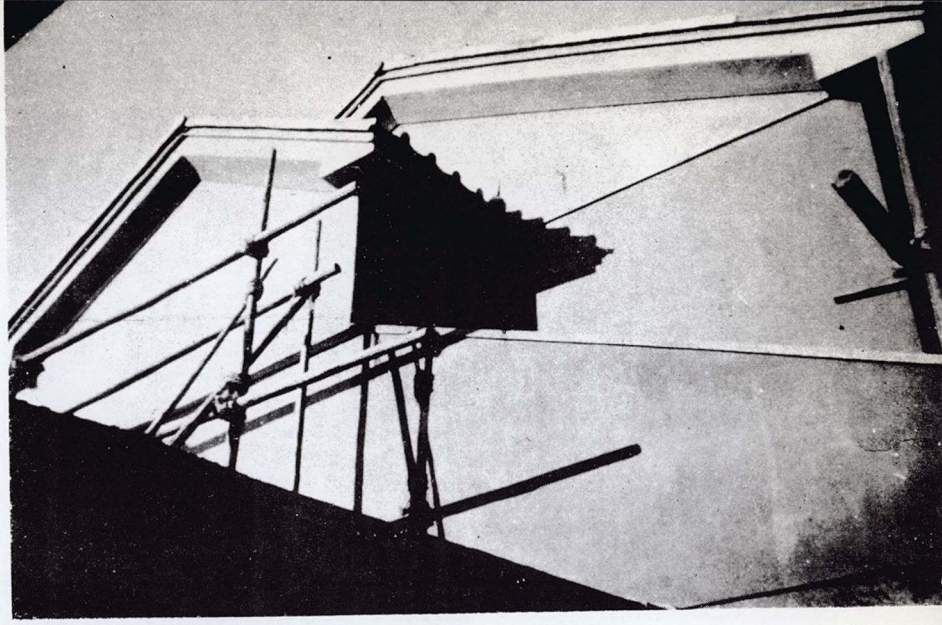


防空建築規則適用の新築家屋

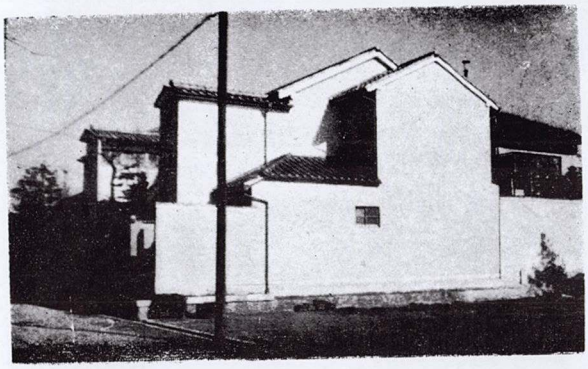
（大阪）

解說

和田　登



1

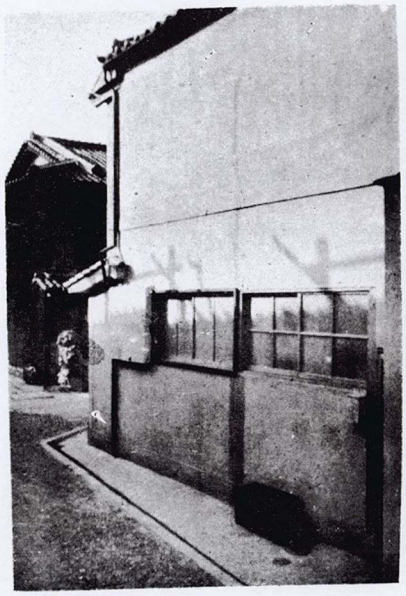


2

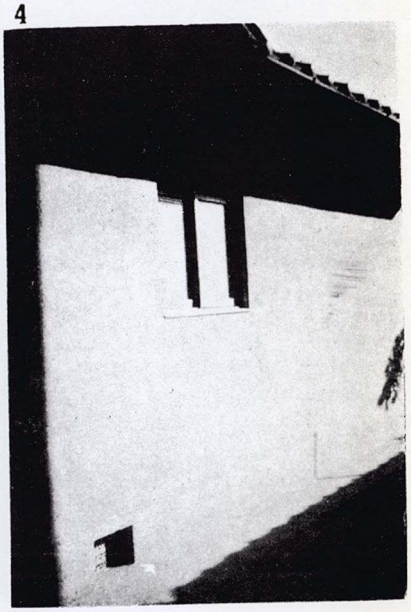
既存木造家屋の防火改修、或は防空建築規則の適用と、世をあげて都市武裝促進の氣運が隆興して來てゐるが、果して如何なる現狀にあるか、法規の解釋は如何なされてゐるかそれを究めんと、すぐる日編輯幹事和田登、宇賀一郎、廣瀨初夫3氏と共に京阪神3都を視察し、ものしたるところの報告がこれである。

編輯幹事會幹事長　小林　清

3



4



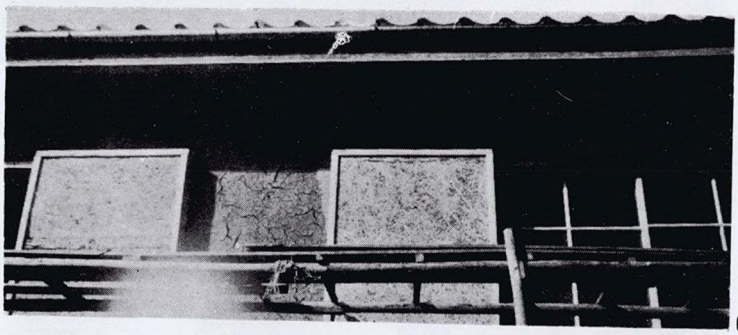
1. 隣地境界より5mの範圍にある2階の妻が今し方鐵網モルタル（厚2cm）塗の防火裝備を施したところ。蝶羽の出の小さい土藏を思はせる重厚さである。
2. 白色のセメント・モルタルで仕上げられた建物の妻である。唯一の小窓にも防火裝備が必要である。蝶羽の出が少なく、その薄く感じがこの家を瀟洒に見せてゐる。
3. 現在巾員4m未滿の道路に向つた1階の窓。手前の窓は耐火木材、網入ガラス戶、隣りの窓は鐵板張り防火戶入りの戶袋が附いてゐる。
4. 隣地境界より3m以內にある。炊事の窓も防火裝備が要る。耐火木材網入ガラス戶入り。



5

防空建築規則適用の新築家屋

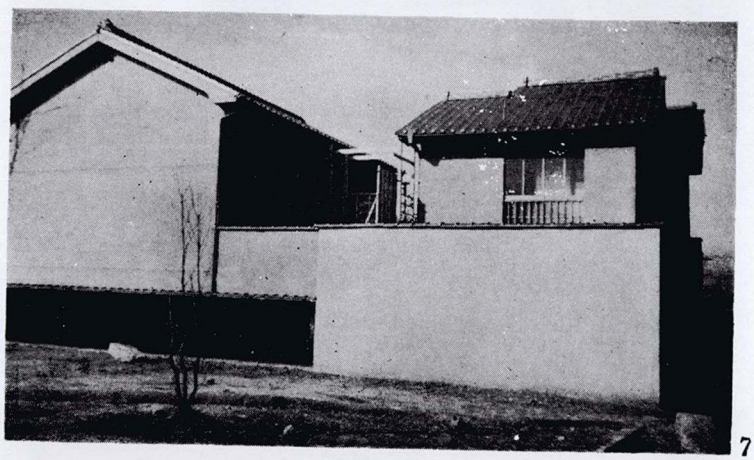
（大　阪）



6

5. 巾員4mの道路に面して建築されてゐる。外壁はセメント瓦にモルタル仕上げ、軒裏を陸に塗らず斜に塗りあげて從來の日本住宅の軒の感じを幾分でも保たうとする。
左官のきらふ仕事だが建築家の指導は防火施設と意匠とを統一するものだ。

6. 隣地境界より約4mの位置にある2階の土壁がいよいよこれから仕上げをされようとしてゐる。
防火戸入りの戸袋が不燃板の下地を張られて、モルタルの塗りあげを待つてゐる。
軒裏はすでに塗られて居る。



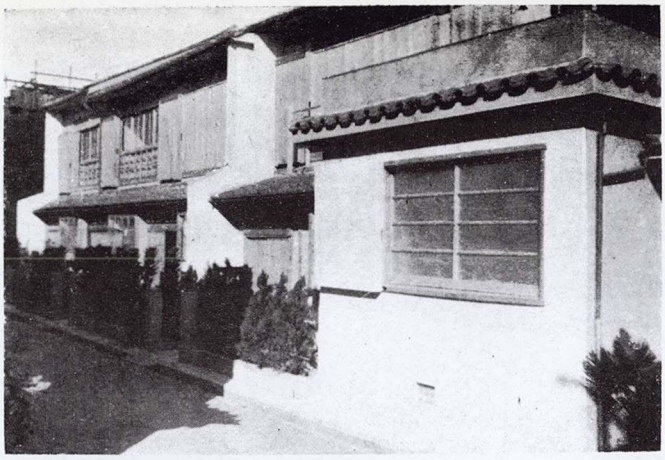
7

7. 高い防火塀であるが、これのために内側の狹い庭に面した廣い開口部が防火處理を免除されてゐる。

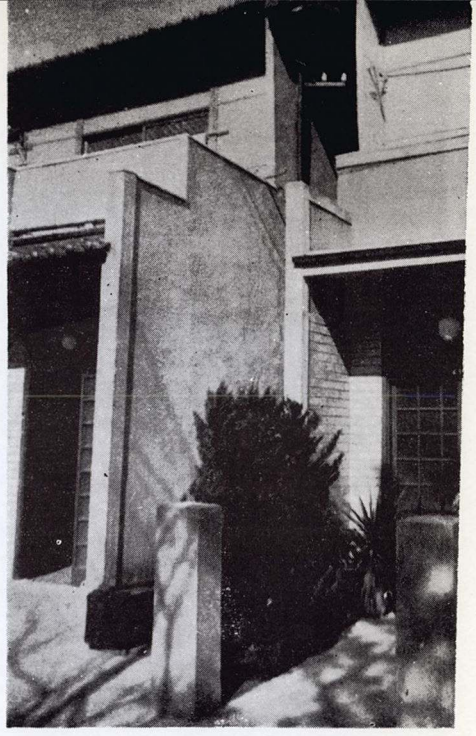
8. 長屋住宅の後方である。
高い防火塀も伊達に作られてゐない。1階部の開口部の防火のためである。
2階5m以上後退してゐるので、たゞ側面からの火を防げばよい。2棟共に妻には軒先から垂直に袖壁が施されてゐる。
向ふの棟の後方の突出は便所、壁はモルタル塗で、これにも袖壁がついてゐる。



8



9



10

9. 10. 11. 袖 壁 の 利 用

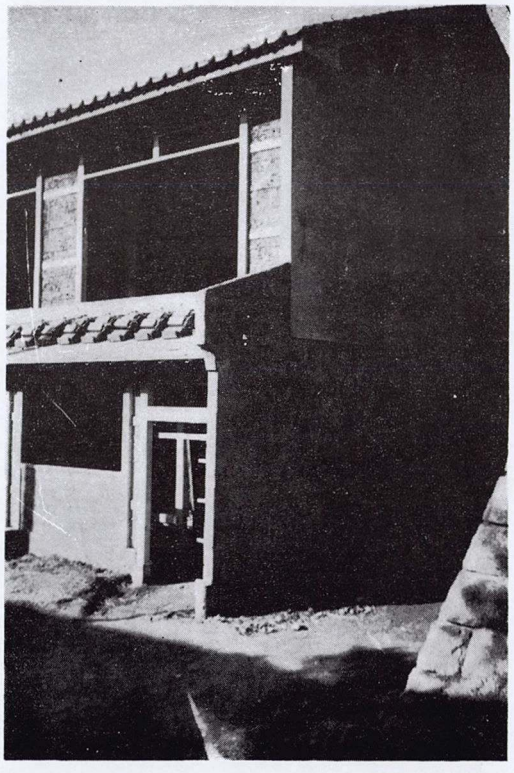
前面道路は 4m、建物2階は道路中心より5m以上後退してゐる。たゞ側面に對する防火を考慮すれば良い。そのために袖壁が應用される。

『防火上有効な袖壁の構造』は

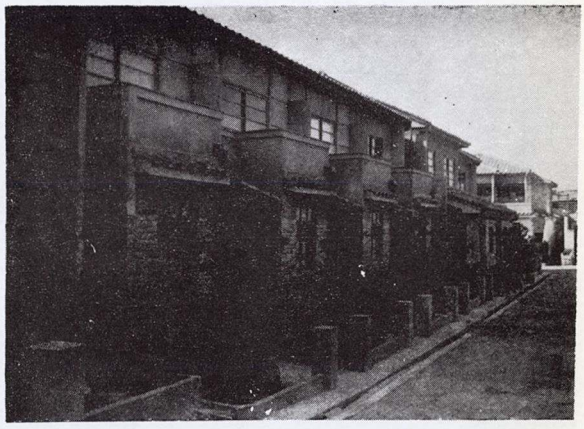
1、防空建築規則第4條表中イ、ロに當るもので外壁より軒先迄、且1尺以上突出せしめる必要がある。

2、2階に於いては袖壁をもうけても5mの範圍だけは外壁、軒は塗らねばならない。寫眞では3.5角の柱が見えるが、之は勿論大材として認められる。

12



11



12. 工事中の住宅である。第2階の袖壁は仕上つたが、1階の方は上塗りが殘つてゐる。

2階の垂直袖壁は意匠上まだ無難だが1階のものは少々破調に見える。袖壁も結構だがその形なども相當注意して欲しいものだ。大工さんの建てた家らしいが、意匠上の研究もしてくれて良いと思ふ。



13



14

13. 袖壁を盛に用いて、窓構造を簡略した例。
都市全體の建物の様式（袖壁もふくめて）を統一するのも急務だが、少くとも1ロット内の建物だけでも何とかして統一したいものだ。

14. 都市住宅の様式論になるようだが軒先の扱ひがいかにも重々しい。軒出をもう少し少くして薄くしたらどんなものだらうか。
袖壁の美も昔の塗家などとはちがつた簡單直截のものから生れて來るのではないだらうか。

15



防空建築規則適用の新築家屋
（大阪）



16

15. 道路も廣く植樹もあつて少くとも美しい街廊を作りそうな建築環境である。1人の建築家でも關與したなら少くとも袖壁の異様な破調が解決されたであらう。

16. 1團地の住宅群である。
この建築の1群がもう少し積極的な美しさを構成しようと思うならば、袖壁の雜多と建築様式の混在ではなくて、もつと意匠的に統一のある建築家の計畫であるべきである。今後の日本都市建築として防火的で然も美しい建築様式が提示さるべきであらう。

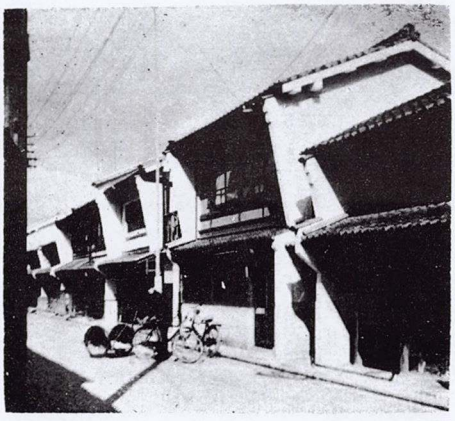
木造建物防火改修

（京　都）

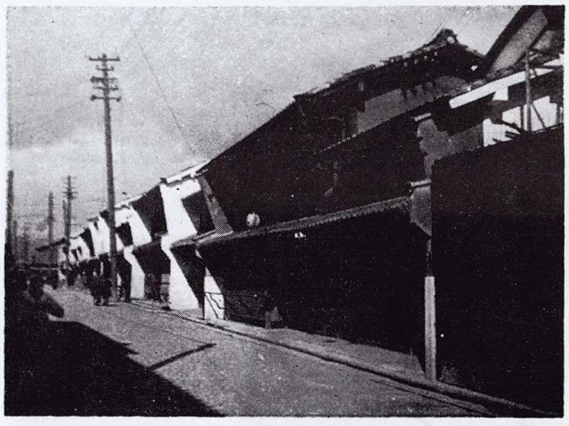
解說・宇賀一郎



1



2



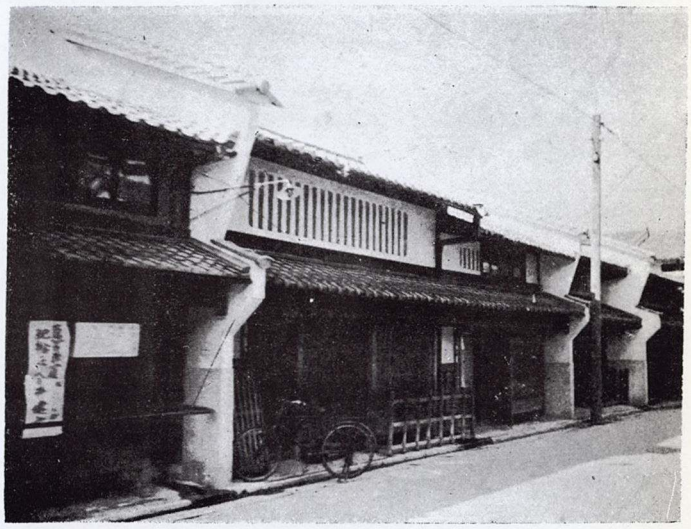
3

4

防火改修が京の街にも始つた。あの町も、この町も寫眞の様な街風景になるとしたら、假令、京でなくても、一應考へるべきではないだらうか。陰影の多い靜かな街が、芝居の書割——而も其れが前大戰時に現はれた表現派風なドギック視覺を刺戟する袖壁の出現によつて、奇怪な變貌を來たすことを憂慮したい。

私は街の少女達が原色に粉飾して社會一般の叱聲を呼んだことを想ひ合して、防火改修による袖壁と屋上突出壁が、その指導良しきを得ない場合は、少女達の原色粉飾以上に、街、ひいては都市の容貌を歪曲する結果を招來することを豫想せざるを得ない。

寫眞に見られる様に、軒出によつて袖壁の斜角が異ふことは、よし繰型を以て、意匠づけるとも視覺を和げる力はなく、寧ろ袖壁の稜線の鋭角的な交錯を招かない様、街全體を意匠づける意圖に據らねばならないと考へる。（1.2.3.4）



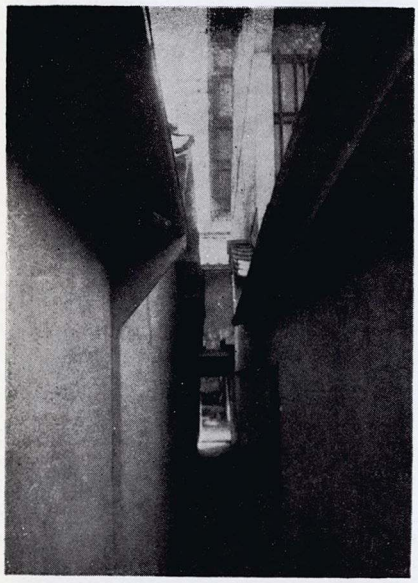


5



6

7



某茶舗に刺を通じ内部、裏側を案内して貰つた。内庭の腰板貼は總てモルタル塗に改められ、隣家境になる露路は壁、軒、小庇に至るまで、耐火木材製の潜り戸以外には一片の木部も見せない迄に塗り固められてゐる。之では、炎の力も相當喰ひ止められさうだ。右掲寫眞の右上に覗いてゐる連子窓は隣地側の袖壁によつて、改修は免除されてゐる。

裏庭に出ると、舊家の何れにもみられる、雜々たる附設物で文字通りの裏面相であるが、改修は法規に從つて到底されてゐるが、その効果は大きく、從來にない清潔感と明るさを齎らしてゐる。此家などは、裏隣地界には土藏が並列し、比較的よく整つた大家振りであつたが、都心を離れるに從つて、裏面相の怪奇は、想像では及ばない現狀であることを想起したい。（5.6.7.）



8

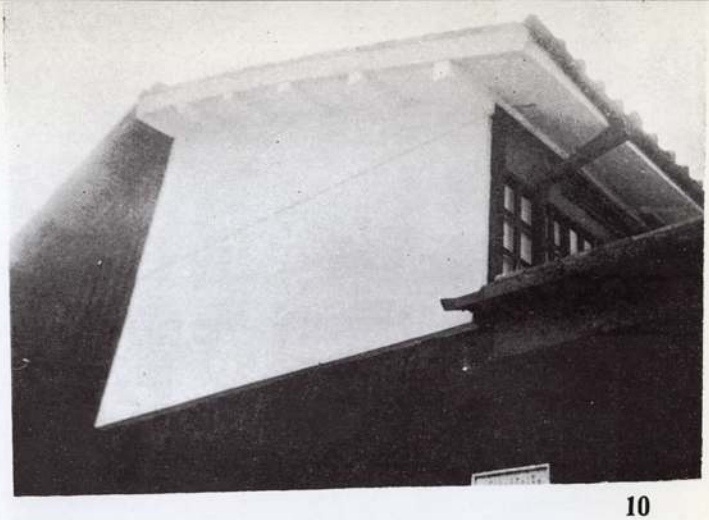
木　造　建　物

防　火　改　修

（京　都）



9



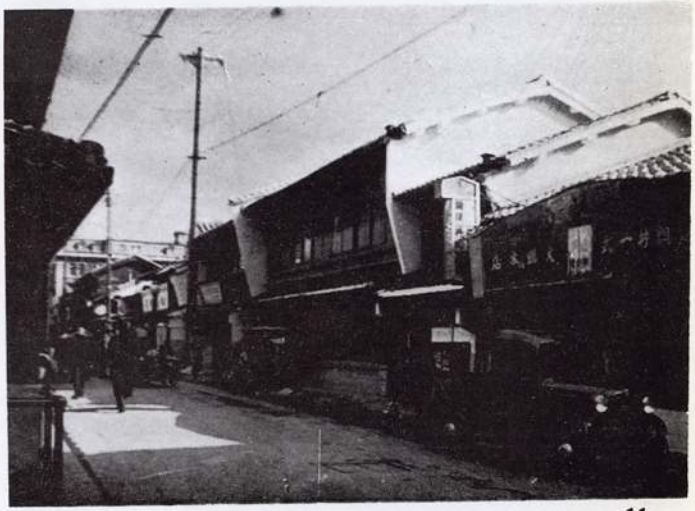
10

袖壁が2枚重なる場合、下手すると斯んなことになり、隣家どほし、お互ひに損をしてゐる意匠である。右の方に看板が見へる——袖壁が看板に利用されることにならないとも限らない。（8）

妻部の半分、而も2階部だけ、改修してある時局の「お化け」にぶつかつた。防空建築規則第4條に準ひ、高さ4米以上の部分で、隣地境界より5米以内の壁、軒裏總て漆喰で覆ひ、開口部には耐火木材の雨戸を用意してある、——「之で宜しおまつしやろ」の苦笑物である。（9.10）

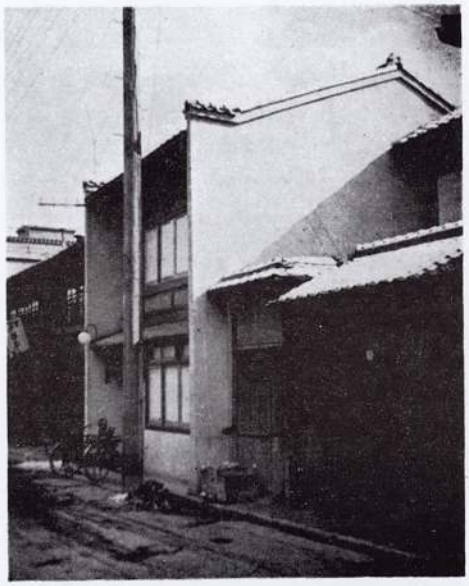
大きな1商家の袖壁が、左右異つてゐるのを散見するが、惜しいことだ。兩袖共同じ様に軒鼻から垂直に下せば、袖壁を附けたゝめに、家の構へがより良く整ふと思へるのに、素人のためか、あたら、付燒刃の感が深い。（11）

最後に、2つの防火改修の範例を揚げておかう。妻側から道路端まで、見事な改修振り、大まかにズバッと改修したゝめ、反つて、家の構へから1段の映えを感じる。（12.13）

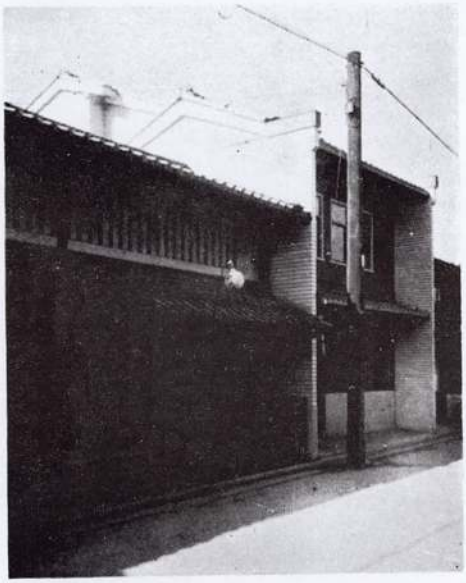


11

12

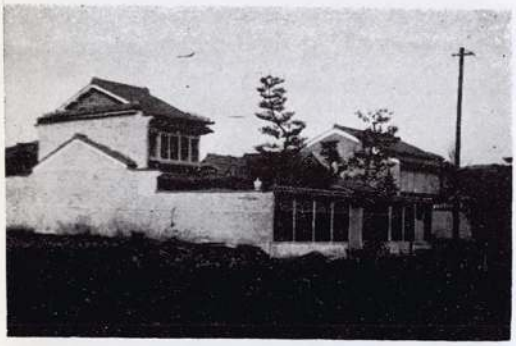


13

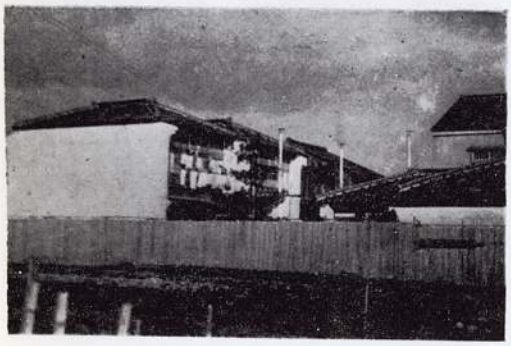




14



15



16

要するに、防火改修と云ふ仕事自體は、一般に想像もつかない手間の掛る見映えの少ない、施工難所の多い仕事だが、夫等の局部的處置と同時に、大局から見た街の變貌に就て、充分な豫測が必要であると思ふ。日本の都市を、怪奇な表現派風のものにしたくないのは何人も同じだらう。

防火改修は、總ゆる角度から、協力檢討された統制指導をやるのが當然であり、せめて、京阪神域内だけでもさう云つた防空都市建設に對する各方面の積極的な協力と、監督當事者の自信ある指導が望ましい。

數少ない京都市内の防空建築規則適用例から、散在する3つの住宅は、各戸共、主開口面（大體南北面）のための袖壁を附け、隣地境の壁面を完全に塗りつぶしてあるのが、目立つ、勿論、主開口面が、その對向隣地境より規則適用をうける距離にあるならば、耐火雨戸等を準備しなければならない。（14～16）

3日に當る京阪神の視察によつて考へさせられた諸點は次の様なものであつた。——

1. 規則の取扱ひの統一を京阪神各當局に要望したいこと、例へば（袖壁の規準）

1. 狹い道路に面する各戸の軒出を此際、適度に切除出來ないものか。

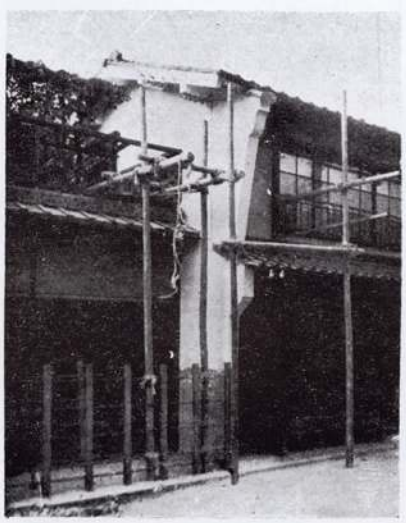
1. 改修は外部に止らず内部にも徹底しなければ、改修は糊塗的な徒勞に了るだらう。

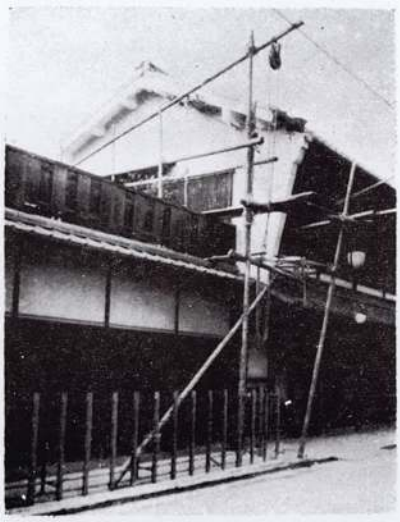
1. 規則に對する當局の積極性を望みたい。防火改修による、不健全な通風、採光量は、當面する防火以上に危怖すべきではないか。

1. 越屋根風の通氣口を奬勵すること。
火災時、この直上通氣による、燃燒度の減小は當然であるのと、消火上有效であると聞く。

1. 耐火木材に對する嚴正なる關心。

防空建築規則適用の新築家屋（京都）





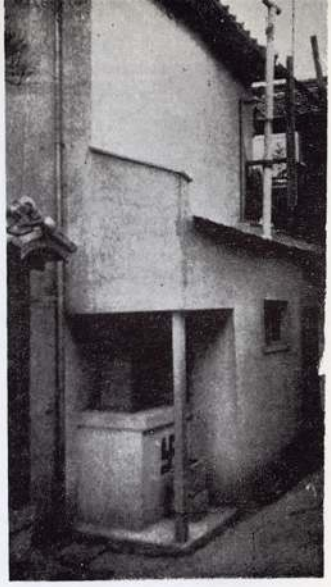
（防火改修工事スナップ）



1



2



3

木造建物防火改修（神戸）・解説・廣瀬初夫

神戸市内に於て、現在完了せる防火改修工事は、湊川神社附近に數ケ所見られるのみであるが、目下進行中のものは、全市多方面に亘つており、其等が近き將來に竣功した曉には、又改めて紹介し度いと考へてゐるが、此處には取敢えず完了せる、多聞通、仲町通りの防火改修工事を紹介解說する。

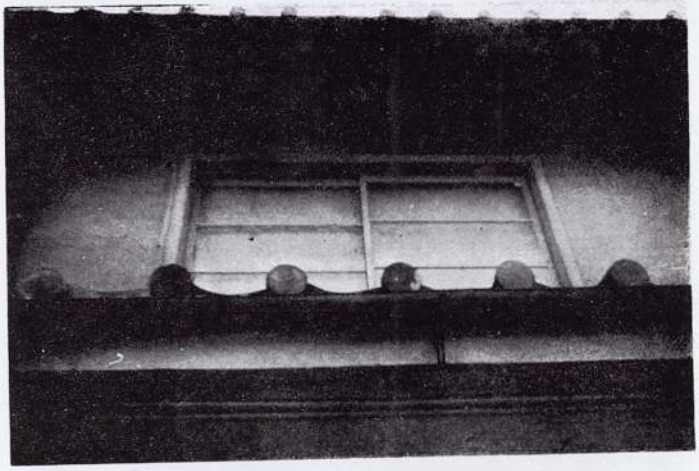
1.は、仲町通1丁目に於ける狀況で、住宅を商店甲の倉庫に改造したもの、1階は全部壁にして、2階に耐火木材製の雨戸と戸袋が見える。

2.は、多聞通3丁目の模範防火改修區域に於ける、家並の裏側通拔け通路を示したもので、臺所便所の突出部を、塀諸共モルタルで塗つてゐる。

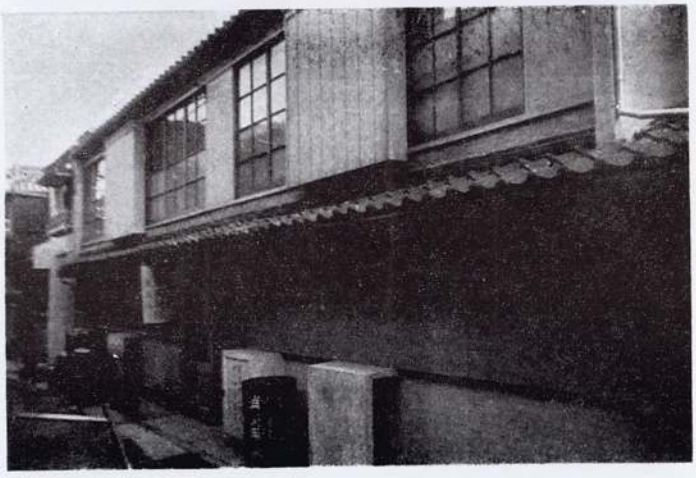
3.は、同じ街の1隅にある地藏尊の、微笑ましき防火姿である。

4.は、軒先を見上げたもので、1階は新たに防火改修せるもの、2階は在來からの塗込みの軒先を其儘殘したもの、換氣孔が見える。

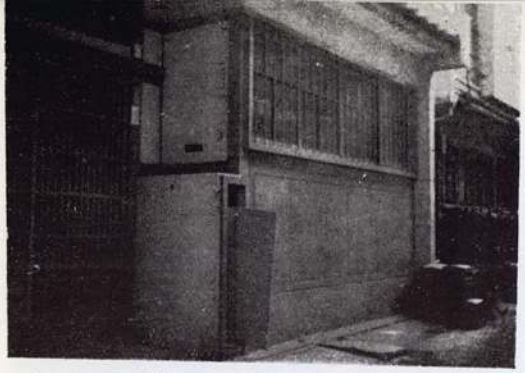
5.の、消火用水槽の手前にあるのは、人造研出の戸袋で、上の雨戸を除して之に仕舞ふのである。



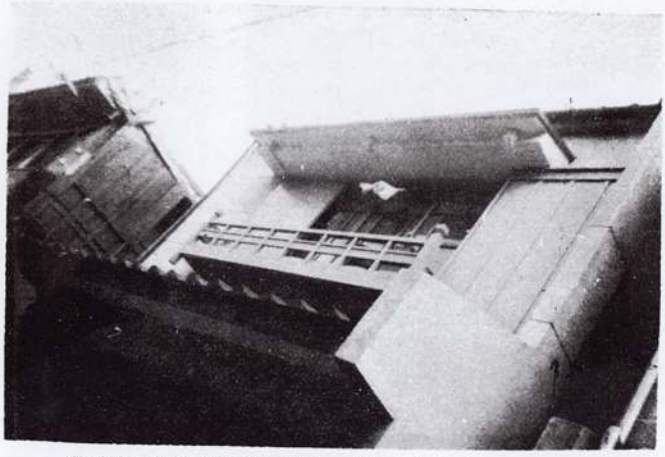
4



5



6　入口の横に設けられた戸袋



7. 庇と軒先の納まりの1例、2階と1階の袖壁を續けて塗り下してある。　7



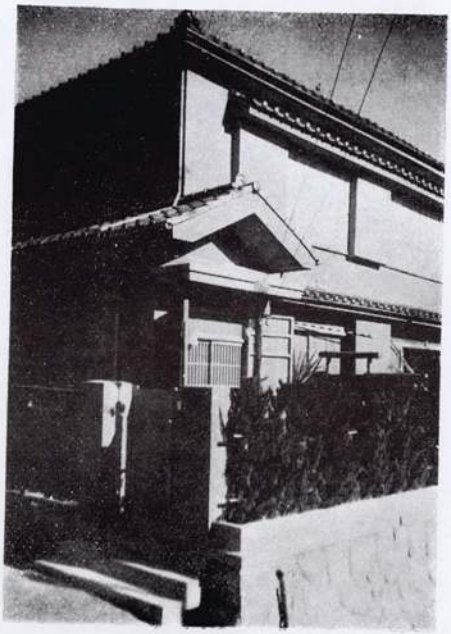
8

8. 寫眞がやゝ不鮮明であるが、向側の2階の軒先と、蟇羽との隅の納まりの1例を示す。

防空建築規則適用の新築家屋

（神戸）

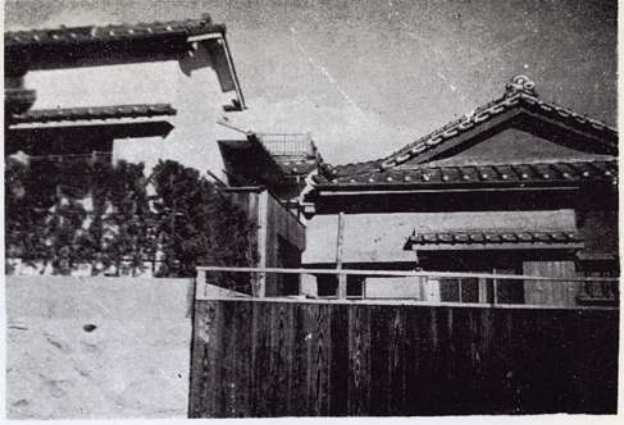
防空建築規則に依る新築住宅には、餘り優秀なものを見る事が出來なかつたのが殘念である。9は、玄關廻りの屋根や庇の堅苦しい家であるが、入口の格子戸の前に、2重に、耐火木材製の觀音開きの板戸を取付けてあるのを異例としてお目にかける。10、11は、互ひに隣地境界から3米まで正直に大壁に塗つて、殘りを眞壁に放つてある面白い例である。之が防火改修でなくて、新築であるから、大膽なものである。



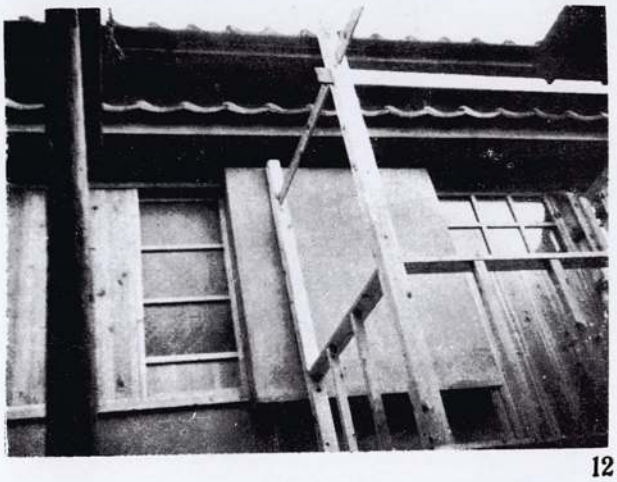
9



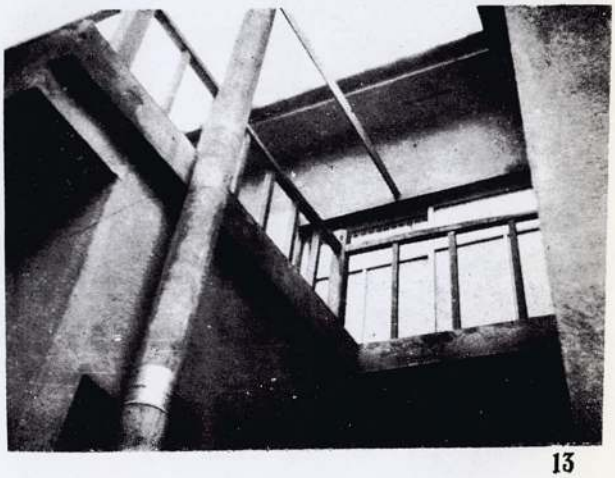
10



11



12

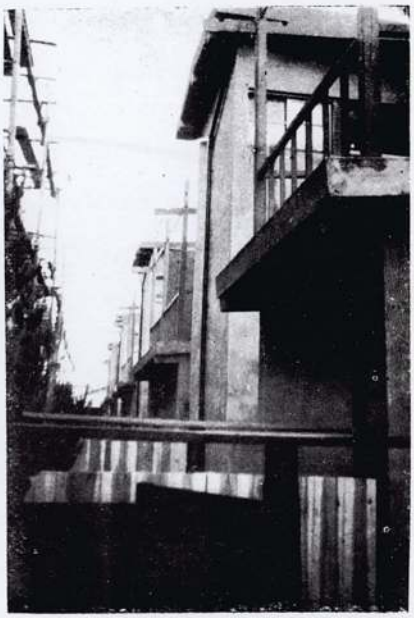


13

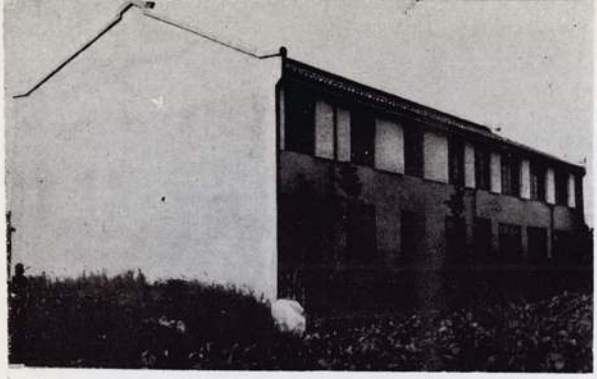
12、13は、15の細部であつて、長屋の裏側を見たもの、敷地一杯まで極度に建坪を取つてゐる關係上、全部の壁面に亘つて、防空建築規則の適用を受けてゐる。14は、各窓に耐火木材製の突上窓を取付けてゐる例である。



14



15



1



2



3



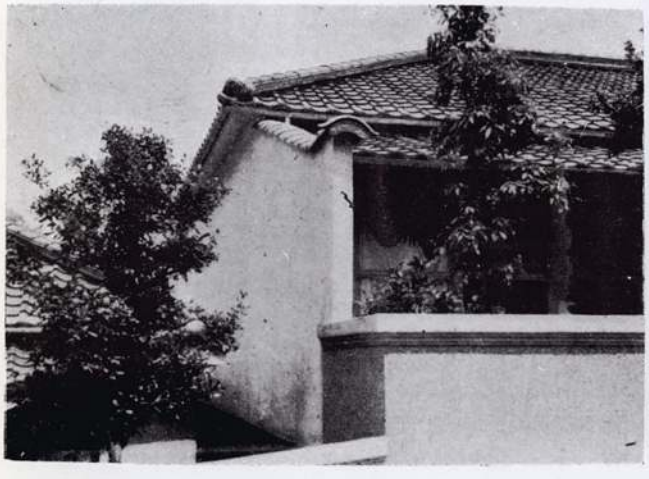
4

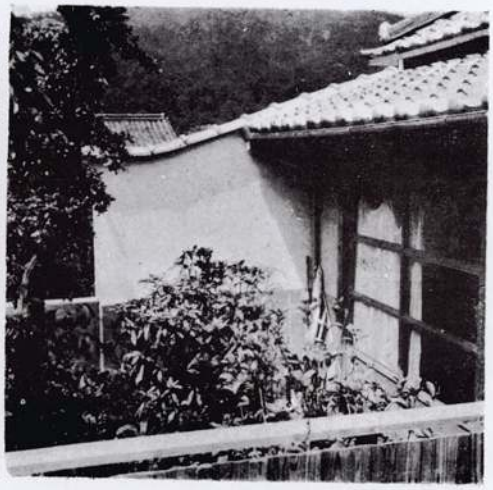
防空建築規則適用の新築家屋

中澤誠一郎

1. 水切なくムラの目立つ妻壁
2. 無雑作に添加された袖壁
3. 輕き袖壁と蔀羽廻り
4. 水切ある妻壁
5. 長く突出した、やはらかい感じの袖壁

5



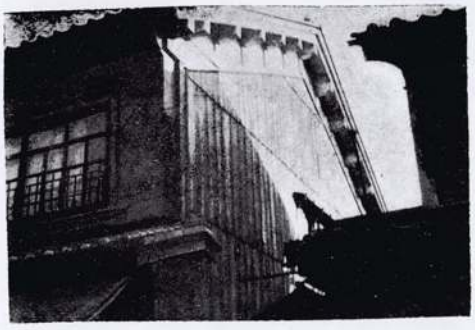


6





7



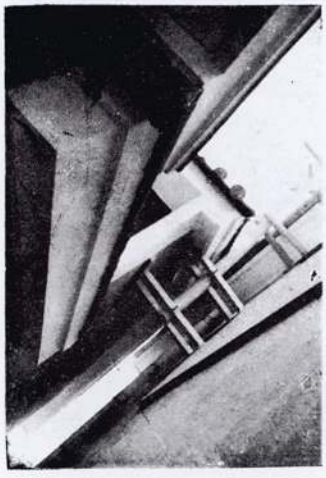
8

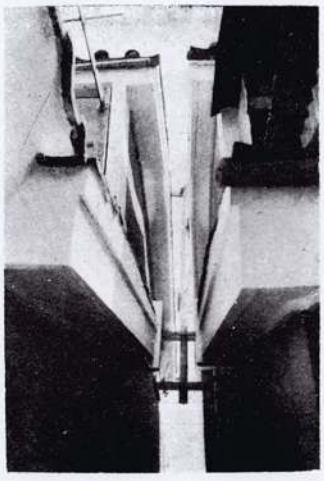
6. 甲府市中の土藏造

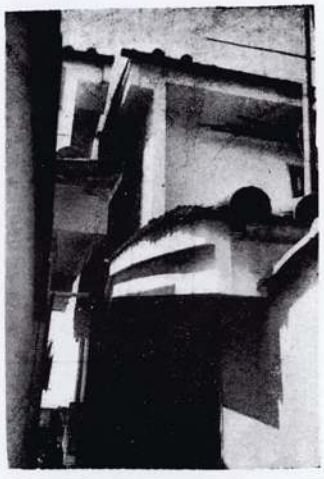
7. 大阪市岡防火改修の1例

8. 大阪市内塗家の1例

大阪市内・木造建物防火改修スナップ







古建築新抄 (22)

藤原義一



1. **寶飯八幡宮本殿**(愛知縣寶飯郡)
文明九年の建立で三間社流造の形式を有してゐる。内外隨所に優秀な彫刻裝飾を施し殊に破風下に奇拔な繰形飾を行つてゐる。

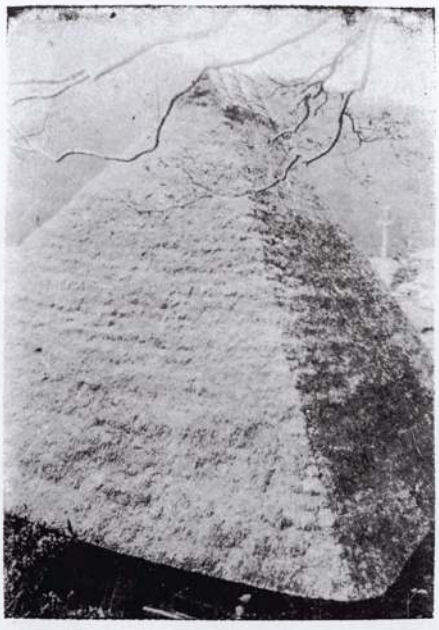


2. **八幡神社**
(和歌山縣有田郡南廣村)
三間社流造の本殿(應永頃の建築)を中央にして左右境内社が並立してゐる。一は文龜、一は明應の建立にかゝり何れも一間社春日造。形式並に細部彫刻等の手法は近畿一般に見る普通形で、而も三社並立に當代社殿の一傾向を示してゐる。

3. **紀伊藥師堂**
蜜柑の赤く熟る紀伊の山間にはこんな形の堂が時々ある。これは應永三十四年の建立で、樣式は和樣と唐樣との折衷に成り獨創的な手法を少らず用ひてゐる。

東海より中國へ

畿内は古建築の地であり、古建築の故郷である。山城山和の古建築は、我が建築史の根幹をなし、建築樣式の基本となつてゐる。一通りの日本建築史を學んだものには、この地の古建築は、古建築の見本として顏なじみである。隨つてこの地方に近い土地の古建築には見なれた樣式、云はば平凡な建物が多いが併しよくよく見てゆくと、中には珍らしい樣式や奇拔な手法をもつものも少くない。それ等の珍奇なもの平凡なものをとりまぜて少しばかり持ち出した。





4. 石峯寺中堂

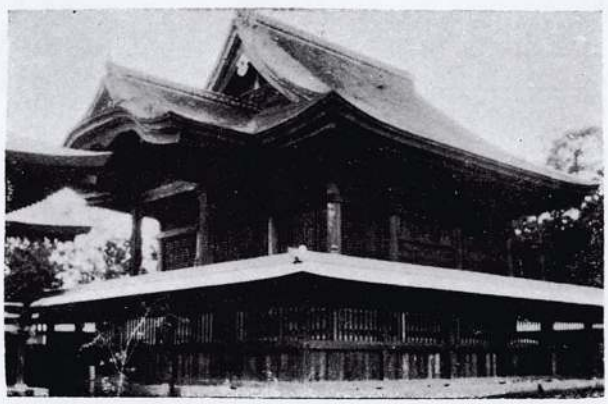
兵庫縣美囊郡上淡河村に在り、藥師堂とも云はれてゐる。不便な土地にあつて相當異つた外觀を有してゐる。時代は室町の中頃。



5. 寶福寺三重塔

（岡山縣總社町）

兵庫縣、岡山縣には室町頃の三重塔が割合多い。これもその一例。和樣に一部唐樣を加味し、三手先構造の平凡な中に種々特異な手法を藏してゐる。



6. 總社本殿

（岡山縣苫田郡）

岡山縣下には特殊な神社形式が二つ見られる。一は吉備津神社の社殿—は茲に見る樣な形式である。本殿は江戸初期の建築であるが附近に同じ形式で室町時代の建立に成る中山神社本殿がある。三間三面入母屋造妻入大殿の正面に唐破風式の向拜を有する。この形式は出雲の大社造の影響を受けたものと考へられてゐる。



(見本カタログ進呈)

本　社　東京市麹町區丸ノ内一ノ八東京海上ビル四階
一、四四八、九號　電話(23)七三八番・七三九番
丸ノ内(23)四六三五番

大阪工場　大阪市西成區津守町四四三　電話櫻川二九八九
東京工場　東京市足立區千住町元町八九　電話足立三〇七六
　　電話淺草五五四〇
滿洲出張所　大連市山縣通一五六　電話大連七〇三四番

大阪支店　大阪市西區江戸堀南通一丁目
江戸橋ビル
電話土佐堀四六八七番



資料

防空建築規則解釋資料（大阪府）

（一）第四條ニ關シテハ

A　第一項又ハ第二項中ノ「道路」トハ防火ノ見地ヨリ法第二十六條ノ規定ニ拘ラズ現實ノ道路ヲ指稱ス但シ現在道路ノ巾員ガ四米未滿ナルモ對側ノ建築物ガ道路ノ中心線ヨリ二米以上後退セル場合若ハ對側ガ空地ナル場合ハ之ノ限リニ在ラズ

B　第一項ノ外壁ノ構造制限ニ對シ隣接建物トノ相互間ノ空地僅少ナル場合ソノ外壁ノ施工法ハ概ネ下ノ如シ

イ、壁體ノ建起シ

ロ、壁體ノ移動

ハ、不燃壁板ヲ緊結スル方法

C　第一項中ノ「準耐火構造」トハ施行規則第百二十八條ノ規定ヲ受ケテ居ルモノト解ス

D　第一項表中「ホ、其ノ他地方長官前各號ニ準ズト認ムルモノ」ニ該當スル構造左ノ如シ

但シ實際上防火的効力ヲ有セザルモノト認メタルトキハ之ガ認定ヲ取消スコトトシ夫レ迄試驗的承認ヲナサントスルモノ

イ、厚1.2センチメートル以上ノ不燃板（ヘキタイト、アジア板ノ類）ニ厚1センチメートル以上セメントモルタル塗ノモノ（イ、ロ、ニ準ズ）

ロ、セメントモルタル貼ノ上ニタイル張トシ相當ノ厚ヲ有スルモノ

ハ、マグネシヤセメント、ニ鋸屑ヲ混ジ木摺下地ニ塗立テ硬化セシメタル厚2糎以上ヲ有スルモノ（同前）

E　第二號「ロ其他地方長官前號ニ準ズト認ムルモノ」ニ該當スルモノ下ノ如シ

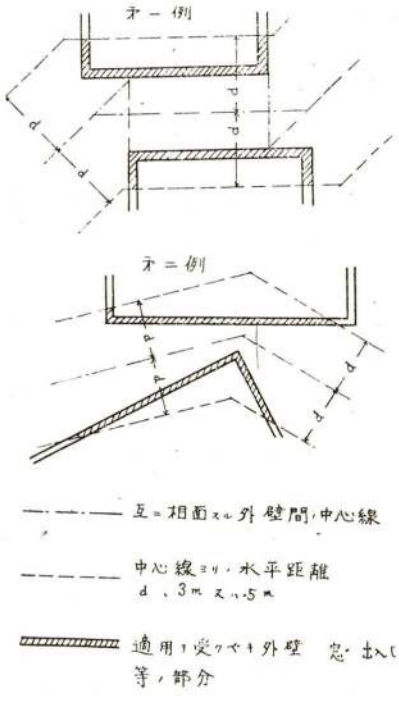
窓、出入口ノ扉ニシテ木造ニ係ルモノニアリテハ其ノ屋外ノ木部見工掛リヲ鐵板ニテ被覆シタルモノ

F　第三號ノ「金屬板ヲ以テ被覆シタル屋根」ニシテ母屋上ニ直接鐵板葺トスルガ如キ構造ニアリテハ本號ノ適用ナキモノトス

G　第三項ノ「同一敷地内ニ於テ隣接スル木造建物」中ニ公共團體ノ公舍又ハ工場經營ニ從屬スル社宅ノ如キ長屋ハ包含セザルモノト解シ之等ハ何レモ別個ノモノトシテ切離シ處理スベキモノトス

H　第三項ノ適用ニ關シ木造建物間ニ木造渡廊下ヲ設クル場合ハ其ノ廊下ハ獨立性ノモノタラシメ取合建物トノ間ニ適當ノ間隔ヲ保タシムルコト

I　第三項中「互ニ相面スル外壁間ノ中心線ヲ以テ隣地境界線ト看做ス」ニ該當ノ場合ニ於ケル之レガ適用ノ範圍ハ圖示ノ如キ部分ト解ス



J　前項ノ中心線ニ關シテ特殊ナル場合トシテ下ノ如ク解スルコト

イ、A圖ノ如キ場合ニ於テハ防火壁ノ中心線ヲ以テ建物相互間ノ中心線ト解ス

ロ、B圖ノ如キ場合ニ於テ1階外壁中心線及ビ2階外壁中心線位置ヲ異ニスルモ規定ニ依ツテ得ラルル標準定規ヲ當テ嵌メ不合理ヲ生ゼザル場合ハソノ中心線ヲ以テ二建物間ノ外壁中心線ト見做ス

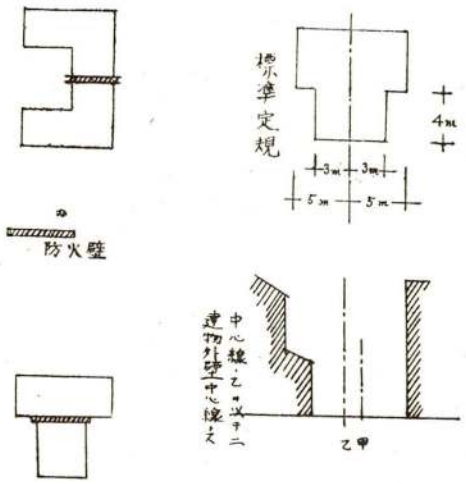
（二）第五條ニ謂フ「前條ノ制限ヲ輕減又ハ免除」標準

A　第一號ニ該當スルモノハ免除

B　第二號ニ該當スルモノハ輕減但シ鷄舍、物置等ノ獨立シタルモノニ限ル

C　第三號ニ該當スルモノハ免除

但シ公園、廣場、河海ノ類ノ中ニ「鐵道又ハ軌道」



A 圖　　B 圖

ヲ包含セシムルコトハ防火上支障ナシト認メタル特別ノ場合ニ限ルモノト解ス

D　第四號ニ該當スルモノハ輕減、但シ擁壁、防火壁防火牆塀等ノ高ハ建物ノ軒高ト同等以上ヲ有スル場合ニ限ル

E　第五號ノ「防火上有効ナル袖壁ノ構造」

第四條表中「イ」又ハ「ロ」ニ該當スルモノニシテ外壁ヨリ軒ノ出迄且一尺以上突出セシムルコト

F　第五號ニ該當スル場合ニ於ケル「其ノ後方ノ建物ノ部分」ノ制限ノ輕減又ハ免除

イ、第1階道路側ニ在リテハ袖壁ヲ設ケ外壁面ガ建築線ヨリ2尺5寸以上6尺以内後退スル場合ハ第四條ノ制限ヲ免除ス

ロ、第1階裏側ニ面スル空地ノ兩側部ニ第四條表中「イ」又ハ「ロ」ニ該當スル構造ニ係ル袖壁ニ準ズル防火牆塀（高ハ裏側軒先以上長3米以上トスルコト）ヲ設クル場合ハ第四條ノ制限ヲ免除ス

ハ、第2階ニ在リテハ袖壁ヲ設クル場合ハ第四條表中下段ノ制限ニ輕減シ第二號ノ制限ヲ免除ス

G　第八號中「柱」ノ最小限ニ付イテハ3、5寸角トス但シ木造長屋ノ妻側外壁ニ於ケルモノヲ除ク

H　第九號ニ該當スルモノ概ネ次ノ如シ

高キ土藏、鐵筋コンクリート造建物又ハ防火壁等アル場合

（三）第七條ノ「準防火壁」トハ構造上柱ト柱トノ間ニ狹マレタルモノト認メラルルモ之レニ依リ區劃セラレタル長屋ハ細則第十九條ノ適用ニ關シ各棟毎ニ區劃セラレタルモノトセズ

總テ之レヲ一棟ト看做シ各柱ノ中心線間ノ部分ハ令第十四條ノ適用ニ關シ之ヲ空地ト看做サズ

（四）第七條第一號中「厚3センチメートル以上」ノ厚ハ合計ニテ支障ナシ即チ厚1.3センチメートル以上ノ壁ヲ表裏兩面ニ塗リタル太鼓樣ノ壁體ト爲スモ可

（五）第八條中「開口」ニハ窓及出入口ヲ含ムモノト解ス而シテ開口部ノ大サハ2平方メートル以内ニ制限ス隣地堺界線ヨリ1米未滿ニアル吹放シ構造ノモノハ外壁構造トナス事

（六）第十一條

A　第二號中「前號ニ相當スル防護ノ施設ヲ爲シ得ベキ空地」トハ居室ノ床面積ノ十分ノ一以上ノ面積ヲ有スル室ヲ設ケ得ベキ空地ニシテ其ノ最小有効幅員ハ3米以上ト爲スコトトシ尙本號ノ空地ヲ設クルモノニ在リテハ當該配置圖中ニ記入スルコト

B　第二項ノ規定ニ依ル許可ハ原則トシテ之ヲ爲サザルコト

（七）第十三條ノ規定ニ依ル防護施設命令標準

外壁又ハ屋根木造若ハ鐵造ノ建物又ハ建物ノ部分ニシテ下記各號ノ一ニ該當スルモノハ第十一條第一號又ハ第二號ノ防護ノ施設ヲ爲スベシ

一、公共團體ノ公用ニ供スルモノ（居室ヲ有セザルモノヲ除ク）

二、學校（工場附屬青年學校ヲ除ク）

三、患者收容施設20人以上ヲ有スル病院

四、床面積300平方米以上ノ停車場、停留場又ハ航空機若ハ汽船ノ發着場

五、床面積600平方米以上ノ卸賣市場

六、常時50人以上ノ職工ヲ使用スル工場

七、劇場、映畫館演藝場、觀物場、公會堂又ハ集會場

八、イ、住戸又ハ住室ノ床面積ノ合計150平方米以上ノ共同住宅

ロ、床面積300平方米以上ノ旅館、寄宿舍ノ類

（八）第四條及第六條乃至第十三條

增築ノ場合ニハ

イ、其ノ增築ニ依リ既存建物ノ不適法ニナリタル部分ニ限リ既存建物ニモ之ヲ適用ス

ロ、床面積ハ全部合算シタルモノニヨリ決定スルモ防護室等ノ面積ハ主トシテ增築部分ノ床面積ヲ基準トス

（九）第二十條ニ所謂「一時ノ使用ニ供スル建築物」トハ極メテ狹義ノモノトス例ヘバ令第二十九條ノ二ノ建築物ノ如キハ之ヲ包含セズ即チ同條ニ依リ建築許可セラルベキ假設建築物ニ在リテモ本令ノ適用ヲ受ケ軍需品工場並同倉庫ニ在リテモ原則トシテ之亦本令ノ適用ヲ受クルモノトス

大阪の茶室 ・3・

今宮の十萬堂

岡田孝男*

涼しさに四ツ橋を四つ渡りけり
時雨るるやしぐれぬ中の一心寺

の句で親しまれる、浪華の俳人小西來山が元祿の頃隱栖して、晩年を過ごしたと云ふ今宮の十萬堂は、市電惠美須町停留所より西一丁ばかりの所を更に南すること二丁、左側に支那料理來山として營業して居る。

門を入ると右手に洋館、つき當りに主屋があるが、古いのは、その奥の四帖、四帖半、二帖臺目の三つの茶室及びそれに續いた十帖の書院、六帖の次の間である。

來山は承應三年、東區淡路町の藥種問屋小西家の長男として生れ、幼にして父を失ひ、家業は弟に委して、專ら俳諧に執心した西山宗因に師事して壇林に入り、後自づから一家をなして、數々の名吟を殘してゐる。丁度芭蕉と同時代で、寧ろ芭蕉より先行したと云ふべきである。

傳えるところによると、人形を愛して、一生娶らず、又

お奉行の名さえ覺えず年暮れぬ　來山

の句に祟られて、大阪三鄉拂ひとなり、今宮に住んだことになつて居る。遺愛の人形も殘つてゐるが、一生娶らずは誤傳らしく、後妻の墓もあり、又その間に生れた子供を喜んだ句

初聲を鶴とも聞かめ松の花　來山

間もなくその子が死んだので、淨春童子、初春にみまかりて、と前書して、

春の夢氣がちがはぬが恨めしい　來山

と云ふ切々の愛情を表はした句がある。

三鄉拂の眞疑も確かには判らぬが、元祿13年、來山41才の時に別莊を營み、十萬堂と號し61才でここに隱栖し享保元年63才で此所に沒したと記錄にある。

61才の還曆に積年の希望を達して、十萬堂に閑居した時、「古曆に還る春を壽きて」

花の春命を杖や東向き　來山

の句があり、十萬堂は東向の座敷である。

又來山は母に孝養をつくすこと厚く、母を案じさせまい爲に、近國へも旅立ちせず、

幾秋かなぐさめかねつ母一人　來山

の吟がある。

師宗因の死後は鬼貫とよく交友した、鬼貫は來山より7年の年若であるが、當時の浪華俳人の双璧であつた。來山の追悼に

文も見ぬ時雨降る夜ぞ定めなき　鬼貫

當時の今宮は

今宮は蟲どころなりつんぼなり　來山

の通り、大阪の郊外にあたり、堺への街道に沿ふた淋しい所であつた。近くにある天王寺の一心寺との間には人家もなく籔續きだつたので、互に銅羅を打つて、合圖をし合ひ、往き來して、茶を飮んで居たと云ふ事で、今にその大銅羅が、十萬堂に保存してある。

一心寺には德川家康好みと傳へる三帖臺目の席が今なほ存し當時は來山と交友の厚かつた僧が居たものと見える。

時雨るるやしぐれぬ中の一心寺　來山

の自筆の軸が一心寺に傳はり、なほ來山の墓もその墓地內に、湛々翁の墓と刻したものが二世一來及門葉の建てるところとしてある。

來山の歿後、三回忌集は門人阿波中西一棟の編するところ。

掃除する木の葉におもき袂哉　二世一來

眼のうちに珠數をつまぐる時雨哉　同母(後妻)

等の句があり、第十三回忌集「俳諧たつか弓」は五流齋布門が遺弟其他に激を飛ばして成りしもの百泉の序、鬼貫の跋があり。

一辨の香煙千里行ケ時雨　百泉
なき人を賣つて幾冬たつか弓　布門
友探す維摩やひとり時雨月　鬼貫

等がある。鬼貫の句には前書として「十萬堂來山一生維摩の畫像を愛して、是に双ぶ事を常とす。然も髮かたちよく相似て、花に笑ひ月に睨みて、大和風流をうたふ世上に其聲高し、云々」と書い

※筆者は三越住宅設計部長

てある。十七回忌集「俳諧久母里」は、再び布門の上梓するところ、

吹き渡る葉にうら曇る日影哉　布門
枯草や昔十七手向草　鬼貫
耳に降る時雨に染る袂かな　今宮　什來
北時雨つもりつもりて束ね綿　同尼　貞林

什來は一來の子即ち來山の孫にあたり、貞林は來山の後妻である。八十回忌集「時雨集」は今宮烏掌が四世什山と計り編輯せしもの、その序文は來山の小傳とも見られ、正確であるから次に記す。

十萬堂來山師は承應三年をもて浪華の產也。父小西道敎翁が前川申平に因深きによりて七歳の春たのみて書學俳諧等の師とせり。申平彼生のよろづにかしこく雅才ただにあらざればとて俳名萬平と呼んで西山宗因の直弟にすすめ、十八歳にして俳諧判者となる。佳作秀吟悉く世の知る處也。過ぎて來山と改名し老後嵯々翁といへり。師の先祖泉州堺に住めるを慕ひて正德の始今村に閑居しけるを、世の人今宮老人と尊敬す。其頃黄檗悦山和尙、荒陵の東舍利寺にましますに參じ禪法を聞く、來山の句に道機ありと賞し、爲に筆を染めて十萬堂の額を賜ふ、今堂内にかかれり。門人石砌家の眞像を遺し給ん事を願かといへども師かたく辭す。兩子ひたすら乞ふままにまかせ遂に木像をのこしぬ。傳へて十萬堂に顯然たり。かくて享保元年申十月三日六十三歳にして終給ふ。法名宗無と號す。雨時の高吟によつてにや門人等坂松山一心寺に遺骨を納め湛々翁としるせり。一來、什來、什山四世相纘きて香華おこたることなし。殊に安永の末什山十萬堂を修造して昔をしのぶ。去りにし歳八十年の正當なれば、下流の俳士時雨の發句を像前に供ふ。常に一派の俳風に限らず他門といへども爰に至りて俳諧を催し追福せり。その數章むなしく几上に埋れんも本意なければ、梓に鏤めひろむるになん。

寛政十年初冬上院　浪華　浴泉廬烏掌識

代々此地に住侍れども唯耕作の中に人となれば俳てふものは更に知らざれども、家祖の門葉に遊ぶの諸子其八十回忌正當追福の數章を像前に手向け給ふに何と言はんすべは知らねども

思ひよる中の時雨や薄化粧　今宮十萬堂四世什山

十月三日祥忌像前に稽首す

八重雲のたつ歳月や遠時雨　鳥掌
しぐるるや寺は昔の數曇　桑翁

來山の俳句は安永七年（來山歿後60年餘）奈良の門人によつて編まれた「いまみや草」及天明三年四世什山が上梓した「續いまみや草」上下に詳しい。前記の諸句の外に

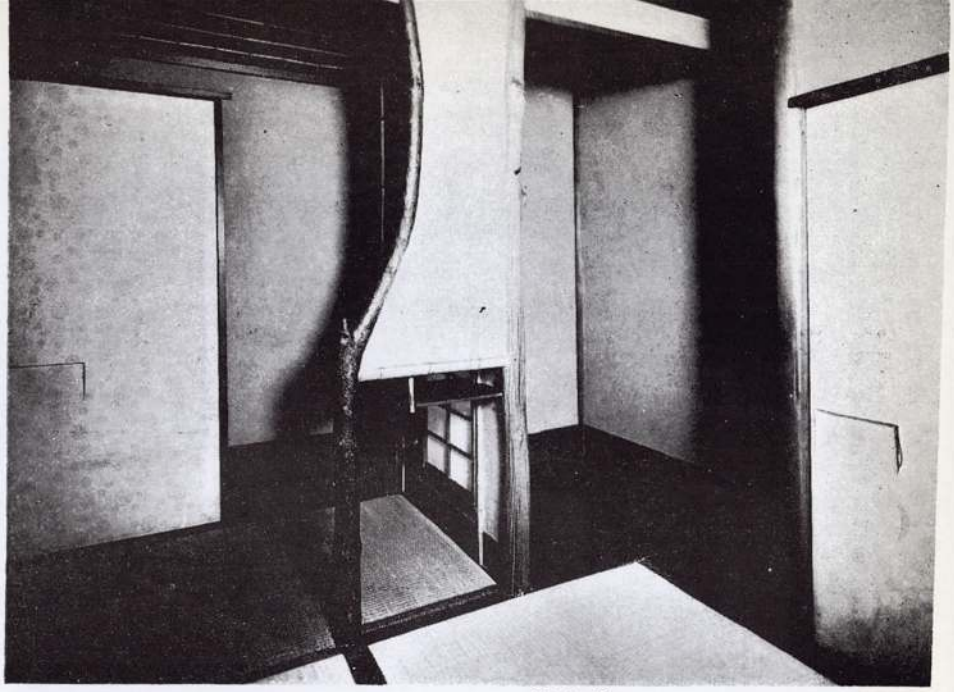
元旦やされば野川の水の音　來山
春風や堤ごしなる牛の聲　〃
白魚やさながら動く水の魂　〃
三味線も小歌ものらず梅の花　〃
むしつてはむしつては捨て春の草　〃
水踏んで草で足ふく夏野哉　〃
早乙女やよごれぬものは歌ばかり　〃
秋立つやはじかみ漬もすみきつて　〃
我寢たを首上げて見る寒さ哉　〃

等の作があり、壇林の浮薄よりぬきん出て、一家の俳風をなし、眞實味と、自然性を表現して居る。十七回忌集に青房が書いた來山の句作態度は此間のことを明にしてある。

湛々翁或日の雜談に言へるは、いつからやら人の句作をきけば、今流行ものとて何事も有りの儘にはせで一句をかたわにして嬉しがるは、偖も厭な事なり云々。

以つて來山の卓見を伺ふべきである。

さて來山のことをあまり長く書き過ぎて、豫定の紙數を使つてしまひ、茶室のことを書く紙數が無くなつてしまつた。筆者が多少俳句を好むのと且つは、來山の人となり、及その師弟愛の美しさに心打たれて、かくは長々と書きつけた次第であるが、一方、住宅はその住む人の爲の物であり、住ふ人あつての住宅であるから、住ふ人のことをよく知らなければ、その住宅は完全に理解することは出來ないと云ふ筆者年來の主張に從つて、先づ來山をよく知られんことを望んだからである。建物を建物自身として調べる在來の仕方もよいであらう。せいぜいその作者設計者を調べるのに浮身をやつした今迄のやり方より視角をかえて、住つた人の方から、住宅を理解するに努めることは十萬堂の如き、特殊な建物では、就中必要であると信ずる。（アート頁第4頁參照）



第 1 圖

二帖臺目の席

茶室は三つあり、二帖臺目の席が普通には來山の席と云はれ、十萬堂に取材された劇などには、この室を摸して、セットが組まれる。

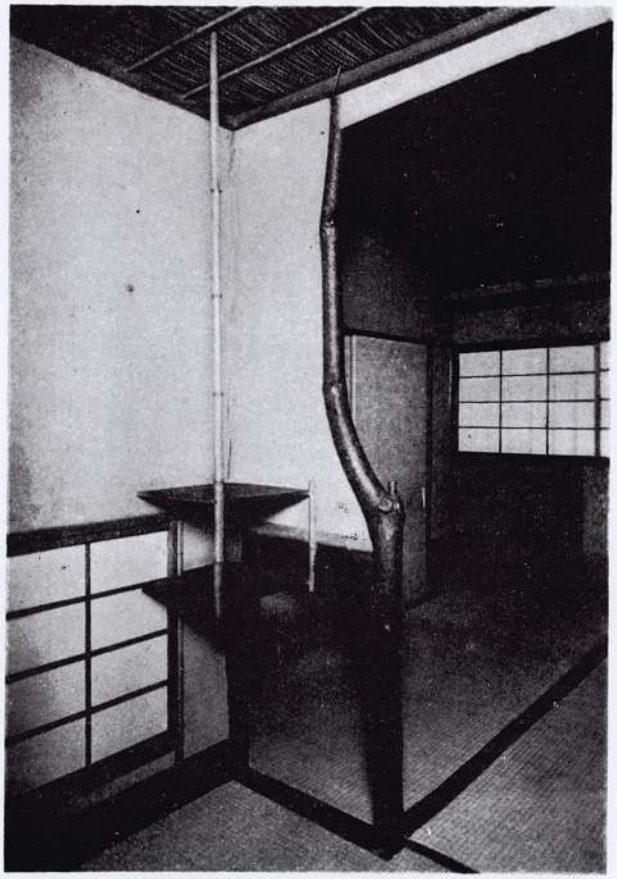
隅床のある他に例のない席で、臺目切出爐、中柱、二重棚は型の通りであるが、床の間が半疊分板の間で入り込んでゐるのが珍らしい。

天井は一部竿緣天井、一部掛込で、點前疊の上は蒲天井である。

第一圖の左端の襖が茶道口中央に中柱と二重棚が見え、右の方にある奥まつた板の間が隅床であり、右端の襖は押入である。

第二圖には二重棚が、はつきり見える。つき當りの横長の中連窓の下が躙り口である。爐はこの寫眞には切つてないが、中柱の右下へ切られる。

なほ寫眞には見えないが、右手の壁には下地窓が二つある。ここは給仕口のつくべき所であるから恐らく後に料理屋に適する樣、改惡されたものと思はれる。その爲かこの室へ入ると妙に窮屈な感じがして、常には使はれず、テーブル等の置き場になつて居るが、もとの通りこの側に給仕口を作れば茶事にも使へるし、又料理を運ぶのにも便利であり、今の窮屈感がなくなるであらう。



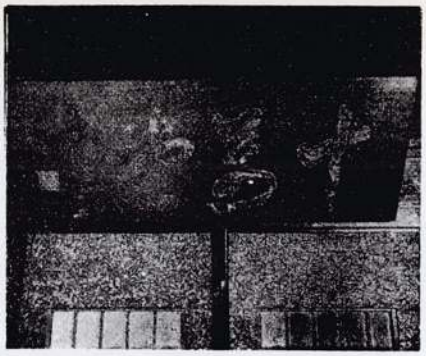
第 2 圖



十萬堂の額
悦山和尚の筆である



來山の像
いまみや草所載



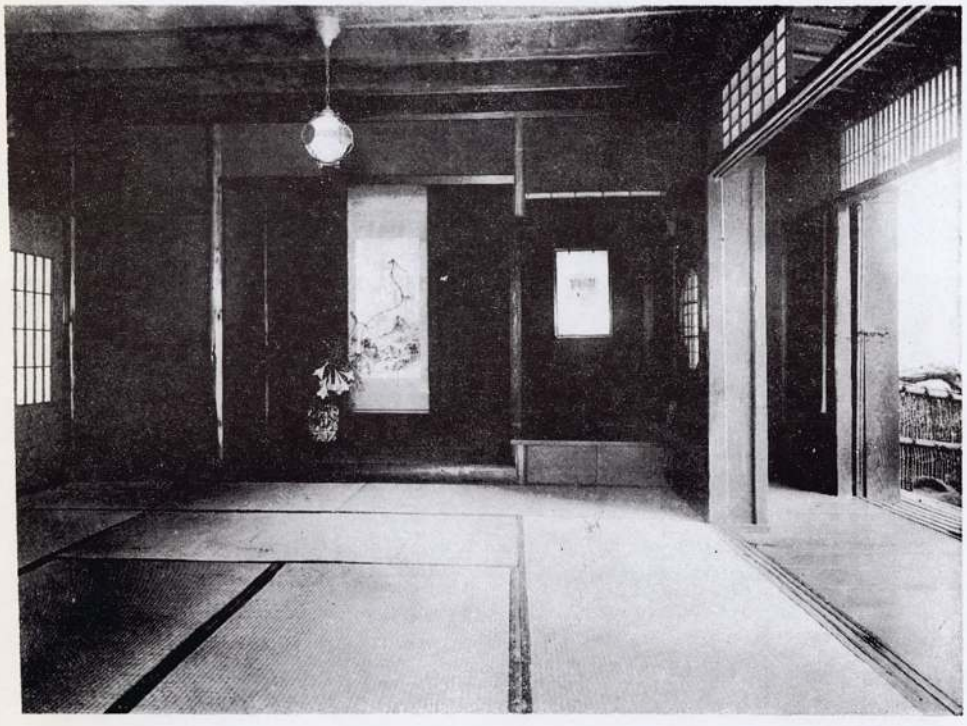
十萬堂書院

書院は十帖でそれに六帖の次間がつき、來山の像や十萬堂の額、一心寺との合圖に使つた大銅羅が飾つてある。右手の緣側から望めば、今は人家が建ちつまつてゐるが、その當時は數つづきに天王寺の一心寺が見られたことであらう。

時雨るるやしぐれぬ中の一心寺　來山

の名吟のある所謂である。

琵琶床のついた書院で、當時の民家としては相當に手の込んだものであり。來山が居室として使つた室である。今は大勢の場合、此室で支那料理を出してくれる。

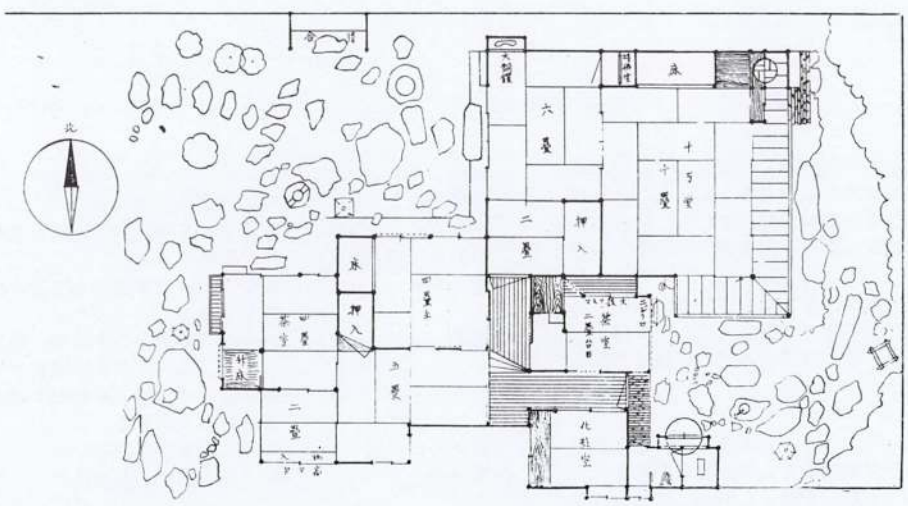


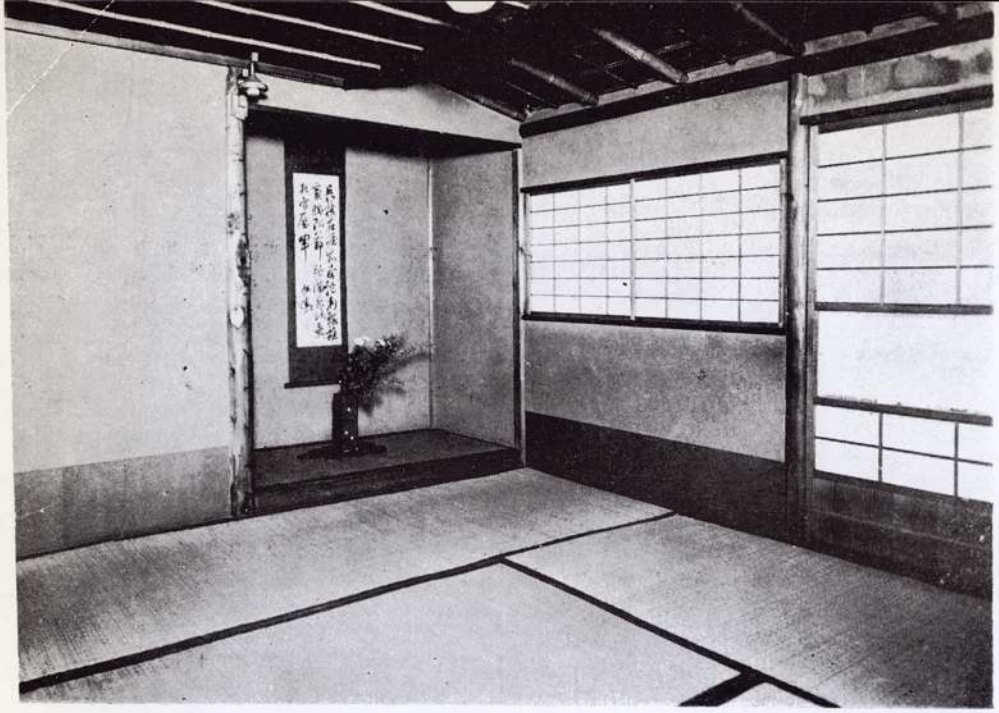
女人形

來山は女人形を愛して一生娶らなかつたと誤り傳へられた。これは戲文女人形記がわざはひしたものらしい。伊萬里燒の白地に花模樣彩色の裲襠をきた姿である、親戚の八尾町の西尾家に所藏されて居たが今は人手にある由。



四帖の升床の席、四帖半の利休好寫の席、二帖臺目の隅床の席の三つが主な茶室で、それに十帖の十萬堂と六帖の次間が續き、當時の別莊建築の形式を知るのに好い資料である。





四帖半の席

利休好みの四帖半を踏襲した定石通りの席であるが、改悪の手が加はつて居ないので最も氣持のよい室である。

臺目床が東面して、北庭の方には中連窓と貴人口があり、南の方の廊下との間に、茶道口と、置道幸の出來る下地窓がある。此あたりは裏千家の又隱の席と同手法である。

この他に四帖の席は升床のついた變化に富む室であるが、天井に不調和なところがあり、これも後に改悪されたものと思ふ。

さて十萬堂の書院及室茶の現存のものが果して、記錄の通り元祿十三年に來山の建てたものであるか否か？これに對しては、今のところ何等の資料も持合さぬが、ただ前述の四世什山が烏掌と共に編んだ八十回忌集「時雨集」の序文に

安永の末、什山、十萬堂を修造して昔をしのぶ云々

とあるから、或は四世什山の時に大修理增築したものが、現存するのかも知れない。安永は天明の前の年號で今からすると167年前である。

因に來山の歿後は、一來、什來、什山等と八世まで農家として續いたが、明治十年頃屋敷を人手に渡したもので、當代はたしか十世の筈である。十萬堂も明治以後一時は數寄者の住ひとなつたが、後に俳優の倶樂部の樣なものになり、現在は、支那料理屋「來山」として生き永らえて居る有樣である。

なほ來山と關係したものの所在地を記せば

時雨るるやの句碑……天王寺一心寺境内休憩所の前にある

涼しさにの句碑……四ツ橋畔にある。

來山の墓　天王寺一心寺墓地にあり湛々翁墓と記してある。

遺墨　一心寺に時雨るるやの軸、遺族の所にも同じ軸があり木原家に小屏風一双（來山の短冊100枚貼）及色紙貼の屏風一双がある。

來山夫婦の墓　今宮の海泉寺にある

菩提寺　四ツ橋の西南の最勝寺

本文を草するにあたり島道素石氏の調査によつた所が多大である附記して感謝する次第である。

ポーランドの工場は如何に爆撃されたか**

北　島　正　元*

前　書

本稿は去る1月14日、古河電氣工業株式會社日光電氣精銅所第233回讀書會に於て飜譯發表せられたる要項にして、簡單なりとは云へ、現時非常時局の益々深刻化せんとしつゝあるに際し、殊に吾々建築家に取ては看過し得ざる記錄なりと信じ、特に筆者の許可を得て玆に轉載せんとするものなり。

（北川正彌）

Warsaw の Skoda 工場の Rogalski 技師及 Dziewonski 技師の講演記錄であるが2技師は次の如く冒頭に述べてゐる

「この事實は空中戰に關する原則や、結論を與へるものではないが、空襲を受けた體驗である」

（1）波蘭の飛行機工場

（ア）機體工場

工場名	所在	製作機體
國營 P. Z. L.	Warsaw, Mielec	爆撃機
Lubelska	Lublin	連絡機
P. W. S.	Biala, Podlaska	練習機
R. W. D.	Warsaw	練習機、旅客機

（イ發動機工場）

工場名	所在	製作機種
國營 P.Z.L.（第1工場）	Warsaw	Bristol Pegasus （英） 〃 Mercury （英） Mors Foka Hamilton　定速プロペラ
〃（第2工場）	Rzeszow	1938年增設 Bristol 系ノミ製作
Avia	Warsaw	Gnôme et Rhôn（佛）

ポーランドの機體及發動機工場の設備及工作方法は稍々舊式で漸次に新樣式に移らんとしてゐた。

工員も短期の速成教育をしつゝあつた所に戰爭が勃發して了つた。各工場には口徑20粍、40粍又は75粍の高射砲を2～4門屋上に据付けたこの兵器は軍の指導を受けた工場從業員が射手となつてゐる。

この位の防備では裝備と火力の點で不充分である。

更に高射砲の數や口徑を增しても敵の損害を大ならしむる事は出來ても完全に工場が爆撃されるのを防ぐ事は出來ないと云ふ事が解つた。20粍高射砲は全然飛行機迄彈がとどかない事も解つた。工場員の高射砲の操作はうまくなかつた。これに必要な訓練と經驗のある工場員は戰爭の勃發と共に戰場の高射砲の射手となつて了つた。

工場の周圍に防空壕を作つたが之も從業員全體の保護の役には立たなかつた。

（2）爆撃下の工場

ワルソーの機體工場と發動機工場は陸軍飛行場の東と西にある。

9月1日　午前7時30分ドイツ偵察機と爆撃機とが襲來した

〃　〃　午后4時30分機體工場國營P.Z.L.爆撃さる（3發）

1彈は酒保に、1彈は設計室に、1彈は空地に落ちた

9月2日　この日は爆撃は無かつたが從業員の出勤率は60%で仕事は全く無秩序になつて了つた

理　由

（ア）9月1日に鐵道や電車のレールが完全にやられた

（イ）從業員の住宅地たるワルソー郊外がやられた

---

* 筆者は古河日光電氣精銅所技師

** 雜誌 Aeroplane 1940, 4.26
Aeroplane 1940, 5. 3

9月3日　正午に爆撃さる（9）
内3發はP．Z．L．機體工場の主なる部分に命中した。殘つた機械は町工場に分散設置した。午后になり英佛の宣戰布告後のドイツの爆撃振りは物凄く陸軍飛行場、滑走路、格納庫停車場を完膚無き迄にたゝきつけた

9月4日　P.Z.L. 機體工場の殘つてゐる部分から始めてワルソーにある機體工場は全部實質的に烏有に歸して了つた
P.Z.L. 發動機工場は午后5時30分迄仕事をしてゐた。そこへ始めて25臺の Stuka (das Sturz Kampfflug Zeuge 急降下爆撃機）が來て4發の大型爆彈で治具、工具の倉庫と工作機械工場を吹き飛ばして了ひ無數の小型爆彈で從業員の生命を奪つた
未だ夕闇の迫らぬうちに完全に今後の生産が出來なくなつて了つた
從業員は皆恐ろしいものだと思つて防空壕の中でじいつとしてゐた

9月5日　からは空襲警報の度毎に人員の撤去と混亂する時間の爲に能率が悪いので全部夜間10時間操業に變へた。然し之も晝間の爆撃でよく寢むれないのと燈下管制下の仕事で能率が全く上らなかつた。

9月6日　Rzeszow 工場には軍司令部から設備や機械をぶち壊して從業員は逃げてしまへと云ふ命令が下つた。

9月22日　獨ソ間にポーランド分割協定成立す

（3）空中戰

國別	機種	機名	參加機數	損害
ポーランド	戰闘機	P.Z.L. P 7	240	ポーランド空軍全滅
	〃	〃 P 11		
	爆撃機	〃 Los	100	
	輕爆機	〃 Karas	180	
	偵察機	R.W.D. Czapla	60	
ドイツ	戰闘機	Messer schmitt Me 109	約2000	250機により空中戰
	〃	〃 Me 110		高射砲により200機
	〃	Heinkel He 112		
	爆撃機	Junkers Ju 52		
	〃	〃 Ju 86		
	〃	Heinkel He 111		
	〃	Dornier Do 17		
	〃	〃 Do 215		
	急降下爆撃機	Junkers Ju 87 B		
		Henschel Hs 123		
	偵察機	Henschel Hs 126		
		Fieseler Storch		

ドイツの作戰は飛行場及離着陸場を開戰と同時に爆撃した。次に格納庫次に飛行機工場、次に停車場、レール、道路といつた順序である普通ポーランドの9月は雨期であるがよくはれてゐた爲に爆撃照準がよい偵察機が先に來て次に爆撃機が來る。爆撃が終ると偵察機が來て一々寫眞を撮つて行くと云ふやり方である。

戰闘機は極めて古く比較にならないがよく喰ひ付いて離れずに戰つた爲に獨乙の爆撃機は相當やられてゐる。

P.Z.L.Los爆撃機等は飛ばずに地上のドイツ裝甲車隊と戰つた。それは搭載機關砲の射程が裝甲車の備砲のより長い爲に 1800m～2000m の距離から戰車群を打つてゐた。

P.Z.L. Karas はスピードが遲いので隨分落されてゐる。

（4）感想

（ア）治具工具により仕事をしてゐる工場はその一部でも破壞されると仕事が出來なくなる。故に爆撃に耐える様な數階建の工場となしその地下で仕事をしなければならぬ。之は建築費の嵩む事であるが、そうするより仕方がない。

（イ）大工場は集中主義を廢し分散主義を採り部品、組立品等と小さい單位に分けて離れた所に工場を建てその中一つが破壞されても全體の生産が止らない様に各所で2重に作業する様にすべきである。

（ウ）工場の周圍屋上にいくら高射砲をつけても敵機の空襲を受けないわけには行かぬ。敵機を充分遠くで喰ひ止める事が絶對に必要である。

（エ）ドイツの空襲は如何に電撃戰（der Britzkrieg）であつた事よ。



『琉璃塔』詮議

佐藤信二

學者と隨筆

教職にあつて、明けても暮れても研究に沒頭し、時間の足りない筈の人が、のん氣な隨筆や評論めいたものを書き、尙それをまとめて刊行したりする事は怪しから事である、といふような意味を、本誌の昨年9月號に中筋麻芳氏が『陸屋根讀後感』なる一文中に述べたと記憶する。こうした考へ方も世間には相當流布してゐるとみえて、『琉璃塔』の著者は、その序言中に、『元來建築學者として教職にある著者がこうした隨筆を書く事は叱られる事かも知れない』とことわつてゐる。これは寔に良心的な態度で、何人もこれ程己の行爲に對して反省的ではあり得ないであらう。こうした云ひわけを聞くと、失禮な云ひ方ではあるが、氣の毒になつてむしろいじらしい氣がする。そこで中筋氏の說を少し補つておく必要を感ずる。中筋氏の云ふ意味は、學者が隨筆を書く事に文句があるといふのではなく、隨筆に浮身をやつして、學者としての本分をおろそかにするような事があつてはならないといふのである。學者として研究もまとめ、教育者としての責任も果し、尙且つ隨筆評論をものする事には誰しも異議のあろう筈はない。否、教育家としては、こうしたものを書いて既に社會で働く自分の教子達に追教育を施し、併せて社會を指導しようとする態度は賞讃されて然るべきである。この『琉璃塔』の著者の如く、才筆を持ち、思想もゆたかな、博識の學者の隨筆が世人を益する事は少くないのであるから『時折は筆のすさびは許して載きたい』等と遠慮せずに今後共大いに書かれるよう希望しておく。

又エヂソンは許論を書かなかつたとか、野口英世は隨筆を書かなかつたとか、つまらぬ例をひいて、學者の隨筆癖を戒めようとするものがある。學者と云ふと研究にとりつかれた虫のように文字通り寢食を忘れなければいけないと思つてゐる人達が一部にある事はどうかと思ふ。一口に學者と云つても、手紙一つ滿足に書けないのもあれば、思ひのまゝに文章を作る事の出來るのもゐる。藝術科學の部門には特に作文口演の拙い人が多い中に、我が建築學界の有する學者は揃ひも揃つて大筆家である事は、むしろ幸福と云ふべきであつて、もし我が建築界に氣分の統一といふべきものでもあれば、それは全くこの隨筆陣のもたらした効果であると云へよう。學者は安心して隨筆を書かれたい。

讀者と隨筆

學者と隨筆に就いて世人のきびしい批判が下されるに反し、讀者と隨筆の關係に就いては案外放任されてゐる。今我々建築家で實務に當つてゐる人達と學問との關係に就いて考へてみると、

1. 晝も夜も働き休養の時間少く勉强する暇のない人達。
2. 晝は働くが夜は時間を都合して勉强する人達。
3. 晝は働き夜は何もしない人達。無爲に時間を費したり、遊んだり、或は趣味娯樂に沒頭する人達。

大體この3種類になる。そしてこの第3項の不勉强な人達が最も多數なのである。學生時代は誰もよく勉强するのに卒業して社會に出ると、もう何もしない、晝働くだけでも無論學識も增し、技術も向上するけども、更に夜間を利用して、學藝技術の鍛練を圖る人は到つて少い。さてその僅かではあるが勉强したい人達（第2項）はどうして勉强するかと云ふに、青少年なら通ふべき學校はあるけれども、成人教育の機關がない。勉强の方法はたゞ書籍にたより得るのみである。**この最も尊敬すべき人達に、然し、今日如何なる建築の書が與へられてゐるか？** 勉强したいにも本がない！ 智識欲に燃える人達に向つて時折り投げ與へられるものは、ここにみる『琉璃塔』の類である。『琉璃塔』が良い本であるかどうか、論議の餘地もあらばこそ忽ち賣り切れになる程の凄い捌け方である。人々はむさぼり讀む。肩のこらないこの隨筆集がかゝる事情のもとに觀迎され、その平易な內容は、働く人の腦裡に潛在する安易主

義に迎合し、本來ならば理解の困難な本當の學問の書にでも立ち向つてゆける程の人々の讀書力を隨筆程度に落して終ふ。隨筆集が出る毎にこれを讀み更ける人達をみて、我々は感慨なきを得ない。何故もつとしつかりした書籍について學ばないのかと情なく思ふ。そして、學ばうにも然るべき書籍が無い事に氣がつくと暗然として云ふべき言葉に迷ふ。『琉璃塔』の中に扱はれてゐる澤山の主題を眺めて考へられる事は、これ等の問題は其一つ一つに1人の學者がとつくんでいつても尙力足りない程の重大な問題ばかりだといふ事である。これらの多くの問題を持ちながら、日本の學者達はこれらをただの隨筆の種としてしか扱ひ得ないのではないか。**これ等の問題に本腰入れて研究した話を聞いたか。これ等の問題を本格的に論じた評論が出たか。これ等の問題を仔細に解説した報告があつたか。**『琉璃塔』に著者が力説する、建築と風土の問題、建築歷史と建築地理の問題、建築物保存の問題、等々々何れも單なる感想文で片付けらるべきものでなく、本格的に研究され、本格的に論じられねばならぬものばかりである。學者達が感想を述べたり隨筆を書いたりばかりしてゐる結果はこうした情ない狀態に現はれる。これは實に我が建築學界の大きな怠慢と云はねばならない。かくして我が建築界が一向に向上しない責任の一半は建築學者各位に負つて貰はねばならない事になる。

讀後感

仕末書(238頁)敬聽(57頁)傳稱(258頁)等の一寸我々の使ひ慣れない文字が、讀み下してゆく中に眼にとまり、今日では何れの書にも珍らしくない送りがなの誤りや、などとなぞの亂用や、そういふどうでもよい疵が氣にはなつたが、流るるが如き美しい章句は流石は建築界隨一の文筆家の著書であることを思はせる。又、著者の博識と豊かな經驗は敬服の到りで、よくも1人でこんな澤山の事を知つて居られるものだと感心もし、これだけの智識を以つて自由に思惟する事の出來る著者をうらやましく思つた。よつぽど巧みな時間の使ひまわしと無駄のない生活が若い著者にこれだけのものを與へたのであらう。我々の埃まみれの生活では及びもつかぬ事である。

然し、無遠慮にいつて、全體にわたり聊か思惟が淺いように思はれることは惜しい。(この重大な言葉に對する責任は別稿を以つて明かにする)。實に多彩な内容ではあるが、どうも深い思惟を缺いてゐるように思はれる。たとへば、序言に於いて著者が特說してゐる建築と風土の事にしても、いざその頃になるとただ通り一ぺんな風土なる文字が顔出し、暑さ寒さや山や川の事等が建築にからまつて記されてゐるに過ぎない。旅行家の隨筆や、實業家の感想ならばこれで結構であるが、我々の尊敬する學者としての著者が學者の隨筆と銘打つたものとしては甚だ物足りなさを感じさせる。

才筆はえてしてよくすべり、はては獨りで馳け出すものだ。才筆の馬は思惟の主人を乘せて走る。しかるにあまりよく馳ける才筆の馬は主人を振り落してゐる事も氣付かずに、勝手に馳けづり廻る。思惟の乘りおくれた才筆は飾豊かな形骸の文章を綴るにすぎない。そういふ嫌がこの書を通じて見られるように思ふ。

据りの惡るい銃身から出る彈丸はあたるもあたらぬもない賑やかな音のこけおどしばかりである。こんな響は『琉璃塔』の著者の爲めではない。『琉璃塔』は据りのよい機關銃の彈丸の様によくあたる。全部が命中彈である。ただ、その彈丸が力弱いと云ふのみである。

『住宅徒然草』は替歌趣味で我々の最も嫌惡するところの一文である。(16.1.29)

狸養生

山口正

狸寢入り、といふことばは誰も知つてゐるが、狸養生なんてことばは誰も初耳だらう。これはきつと狸が胸でも患つて入院することか或ひは人間が養生してゐるらしくみせかけて蔭でこつそり酒でも呑んでゐることだらう、などと臆測されないうちに、このことばの出所を明かにしておこう。さる片田舍に、丘や池や藪を取りこんだ廣い敷地に數棟の小舍を建てた一構へがある。その小舍には狸が澤山飼つてあつて、板塀には大きく『狸養生』と書いてある。この家の主は狸を養成してその皮で一儲けする皮算用なのであるが、通りがかりの人々は、ほほうこんなところに狸のサナトリウムが出來たのかと小首をかしげて通る。これは寔にとるにも足らぬ文字の誤にすぎないが、相手が狸であるだけに、とぼけてゐてなんとなくユーモラスだ。菜の花の頃月光を浴びての散步に、この狸養生とすみ黑々と大書した板塀に出くわすと、圍の中に群居する變化の親方達のひようきんな様子が偲ばれて、詩の中を步いてゐるような感じにひたされる。

狸は生れおちると、よい毛皮を剝ぎとられる運命のもとに、うまい餌を喰はされる。大きくなつて愈々た

たき殺されるまでは、月の出る毎に腹鼓たたいて浮かれたり、たまには小娘に化けてのろま男の横面をひつぱたいたりしてゐればよいのだから人間に較べてなかなかぜいたくな生活をしてゐるわけで、世の荒波にもまれてやつと生きてゐる我々からみればここの狸達は非常に幸福な生活を樂しんでゐることになる。してみるとここは狸がほんとうに養生をするところなのかも知れない。さてこの狸共のサナトリウム行爲に對應する如く、人間も變化の術が巧みになり、少しづつ狸の領分を犯かしつつあることを、狸共よ知らないだらう。本來人間は感情や希望を率直に表現すべきものであつたが、何の故か近來では、そういふ心の中のことをそのまま表情に現はさない傾向が露はになつて來た。これは喜努哀樂を面に表はさずなどいふ修業をつみすぎたせいかも知れないが、どうも人間はいんけんになりすぎたようだ。そしらぬ顏をしてゐて腹に大きなたくらみがあつたり、親日外人がスパイであつたり、ジーキル博士がハイド氏であつたり、たり、たりするから油斷がならぬ。こんな美しい婦が親切にしてくれるのはどうも不思議だと思つたら大きな尻尾が生へてゐたといふ風に、狸はその化けの皮をはがれるものと思はれてゐるが本當は狸は何に化けても眼だけが狸の眼そのままなのでみやぶられるといはれる。お前はこういふことをたくらんでゐるのだらうと腹の中をみすかされたり、君はこれが欲しいのだらうと圖星をさされたりするのは眼や顏にその翳がさしてゐるからである。眼は心の窓といひ、顏は心身の鏡といふ。身體のすべて、心情の一切は、必ず要約されて顏面に表現される。何よりも神經質な眼が心の苦しみを告げ、唇は全身の血の動きを即座に語り、嫉惡の情は眉間に皺をつくり、喜びは兩頰をほころばせる。熟練な醫者は患者の顏をみただけで身體の異狀を察し、不安氣な表情は最も警察官の眼につきやすい。異性に觸れた經驗の多い人は顏をみただけでその奥底まで見拔いてしまふ。顏はその人の歷史であると共に心身の完全な表現點（表情）でもある。こりこうな人間共は淺はかにも狸の眞似をしてその腹の中の秘密を表情に現はすまいとするけれども、自然の造つた人間の構造がゆるさない。悲しみも嬉しさも表情(表現)から拂拭することは出來ない。表情は絶對的なものである。充分信賴してよい。

我々は建築形式をみる場合に於いても、同じく、その表現面に絶對の信賴をおくことが出來ると考へる。問題は自然の造つた人間の心身の如く、表現面と表現面下との關係が正確であるか否かにある。表現面下の眞實に對する表現面の對應が不充分であれば、我々は表現面からその面下の眞實をのぞくことは出來ない。

この表現面下の眞實と表現面との對應が完全であれば、我々は我々の建築的素養の充分さを條件として、表現面に對する視の力により一切を理解する事の可能を云ひきることが出來る。

ここにいふ建築的素養とは『見拔く力』である。建築形成に必要なる『見拔く力』は、一切の學問や技術の修練にかかつてゐる。我々自身の練磨である。磨きあげた我々の『見拔く力』は、即ち多くの場合になされた練磨の蓄積された力の形で個々の場合に働くのであらう。建築に接して、一々解剖的研究を要する如きは練磨された建築家には考へられないことである。繪畫をみてその繪具や筆致を調べ、建築をみてその材料、構造、技術を云々する如きは、藝術鑑賞上第一義的の事ではない。最も大切なことは、視て、或ひは聽いてすべてを感づることである。あらゆる藝術の鑑賞家は已を養ひ已の視や聽を以つて藝術の眞髓に徹するために『見拔く力』を持たねばならない。すべての藝術はかかる鑑賞に供へて表現の面を供へてゐるのである。しかも表現面と面下との關係はその作品の氣韻となつて、それ自身の位置を持定する。

この筆者の說を強調するために次の二つの文を轉載しておこう。

『水はかくれてしかも草木を養つてゐる。山の形は山を覆ふ草木も之を覆ふことは出來ない。全體を貫く持續は、かくれてゐて、却つてその形を示すのである。日本は支那の文化を多量に移入し、時には之に覆ひつくされた程の感もあつた。それは今日日本が西洋の文化に覆ひつくされてゐるかの感があると同一である』（金原省吾氏著『東亞の表徵』72頁）

『また我が彫刻史を按ずるにその原始彫刻として埴輪がある。遺存するこれら埴輪を仔細に觀察すれば、それぞれ顏貌、姿態に特長あつてその肖像と思はれ、これらを構成してゐる造型意識が單純無雜なる直線と曲線と面の圓筒形なる構成であり、これらより放つ情趣風姿は優しく清らかに溫かく愛らしく和やかに明るくして一點の陰慘なる影を見ることが出來ない。……これらの埴輪を見る時に、私は直に推古時代の最も代表的なる神品、中宮寺の如意輪觀音木像が目に浮んで來る。あの觀音の御姿がもつ德性は全く埴輪のもつ風格に符節を合したるがごとく一貫して底を流るる心の脈絡を見るのである』（佐藤清藏氏『埴輪の情操』朝日新聞2月8日）

この東洋美術の耆宿が『草木も覆ひ得ぬ山の形』と述べ、和氣清麻呂公像の作者が『一貫して底を流るる心の脈絡』と語るところのものは何か。これ全く、表現面と面下の眞實との對應の絶對、藝術に於ける氣韻の存在を指摘せるに外ならない。

こうして藝術の表現を絶對なりと

し、表現の面上面下の關係をその作品に於ける氣韻として認め、鑑賞の重點をここにおく、といふ筆者の說とは反對に、建築形成の考察に技術を重視すべしと說く人に藤島亥治郎氏がある。氏の近著『琉球塔』の開卷第一の評論『建築藝術の技術的考察』がそれである。その概略を記すと、

先づ建築は『人類の生活を包括せんために空間を限定した工作物』であるとの定義を與へ、その空間の限定にも2種類あることを說き、傍ら建築と彫刻の差違にも觸れ、建築に於ける技術の位置の重要なることを人體論を以つて評說し、建築の形成は美術家的なる表面論によらず技術を中心として技術家らしく論ずべきである。

と、いふのである。

建築に於ける技術の重要なるは無論のことであるが、藤島氏の主意は建築批判は外觀や意匠文樣によらず材料や構造や技術によることが當然であるといふにあり、且つ說述の節々に了得しがたき點もあるので以下その批判を試み、筆者の意見をも併せ述べたいと思ふ。

先づ、空間限定問題であるが、建築が空間にその容積だけ占居する場合と、建築の中に空間が占居する場合とあり、大抵はこの二者が同時に成立し、建築は殼狀形成をなし內外に空間を持つ、と述べてゐることは正しい。然し、この空間限定が建築藝術の特質を述べることにはならずただその故に形成が困難であり從つて技術が重視さるべきと結論されてゐるのは首肯しかねる。この空間限定のことと藝術に就いて筆者は次の如く考へてゐる。

假に今、白紙に1箇の圓を描く。圓形の線は輪廓として空間を限定し內に圓形の平面を包み、圓形平面の性質を表現し、その圓形が特定の圓形としてのあらゆる事情（表面に現はれぬ數々の眞實）をも外に向つて表現する。即ち特定の一つの圓形を表現するために、それだけに役立つ輪廓が存在し、輪廓はその內に包むところのものを空間に限定することによつて、外に對して表現する。そこに圓形平面に對する輪廓としての圓形が重大な意味を持つことが考へられる。ゴムマリをみる。その球形はその中にある空氣の容積や密度を表現し、その內容の性能性質を表現する。彈力は外殼の形や色に表現される。卵をみる。その卵形は內包するところの中味を表現し、その性質をも表現する。落せばわれることはその表面に表現されてゐる。然しここにいふ表現は、ゴムマリを知つてゐる者、卵を知つてゐる者に對してのみ充分な表現であり得るのである。この知つてゐることはそのものに對する一般的なる理解であり素養である。寸分ぬからぬ形成が人間の智的素養を通しての約束を踏んでなされた場合、表現は完全に表現面下の眞實をも語り得るものである。かかる意味合から建築の外觀なるものは、その材料、構造、技術及びその社會的存在理由の性格までもひつくるめて表現するものであるといふことが出來る。建築の本質と外觀、內容と外觀、機能と外觀、眞實と外觀これらのことばに於ける接續詞『と』は等號＝におきかへられるべきである。本質即ち外觀、內容即ち外觀、機能即ち外觀、といふ風に。これらはすべて要約されて一つの外觀に表現される。リンゴといふことばのない昔からリンゴは甘かつたのであらうし、ギリシヤ藝術のさかんな時代には藝術といふことばも理念もなかつた。自然の力とか人間の形成に於ける働きには、ことばも理念もいらない、ただ必然と眞實とがあるばかりである。表現面下のものが表現面に浮かびあがつて來るためには、この必然が正しく必然であり、眞實が正しく眞實でなければならない。

然らば、建築は如何なる必然に基きそれには如何なる眞實があるのであらうか。

我々は一つの生活をみる。生活する家族をみる。その家族の中には我々自身を含む場合もあり、第三者として眺める場合もある。その視に於いて、我々はその生活の色々の事を觀察し、色々のことを知ることが出來る。遂にはこの生活の上に我々の意慾が動いて來る。木の實や魚をとつて來て喰べさせたく思ひ、或ひは共に清らかな水を汲みたいと思ふ。或ひは布を與へたく思ひ或ひは共に踊らんと欲する。又或ひは共に居たく思ひ、共に日を浴び共に蔭を求め力を合せて風を防ぎ、共に無事ならんことを願ふ。更に又火を燃やす場所や水浴びする場所を造つてやりたく思ふ。この數々の思ふこと、色々の希求願望は即ち生活完成への意志であつて、自然が人間に附與したところの本能である。この意志が住居の建築となるのである。賣買をする人達のために希求されて造り出された市場の建築、會社組織のために事務所の建築、乘降のために驛舍の建築の類はすべてこれ同一の理念に基いて解釋さるべきものである。ここに建築發生の必然と眞實がみられる。よつて、藤島氏によつて與へられた建築の定義を次の如く云ひ替へておく。

建築とは人間の生活を完成するための意慾が人間の生活を內包する形態に表現されたものである。

建築の發生がかくあることは了解されたが、繪畫彫刻の類は如何なる必然を以つて發生するか。この考究は、藤島氏が空間限定論中に建築と彫刻との差異を建築は中空であるのに彫刻は中實である點を擧げてゐることに對する不審をも明かにするであらう。

我々は今立派な1頭の牛をみる。たくましい骨格、肉附、美しい毛並

罪のない眼、表情豊かな耳など美しきもの愛らしきものとみる。始め我々は生理的視を以つてこの牛を眼底に印する。この場合牛は視の對象として一つの自然でしかあり得ない。しかるに我々が美しい愛らしいとみた瞬間から、牛は我々に對しては單なる自然現象ではあり得ない。牛は烈しい力を以つて我々に表現を求めて來る。即ち表現を求める形態として我々に對する。我々は描きたく思ひ、形造りたく思ふ。）菓子をみて喰ひたくなるのは甘そうだとみるからであり、美しいとみると描きたくなる、この呼吸である）。かくて繪畫彫刻は誕生する。自然はかくして藝術に表現される。1頭の牛は10人の畫家によつて10色に描かれる。それは表現を求める力が表現する作家によつて色々に感じられ、作家の手と頭が又色々に働くからである。

建築と彫刻とは表現の上にいささかの相違もない、全く同じことである。建築は中空で彫刻は中實であるといふ藤島氏の論は全く目的のない空論であらう。更に又氏が『彫刻は藝術的理念を立體的に、……建築は實用目的……』と述べてゐることも聊か低い思考と思ふ。

筆者とても、技術の建築に於ける位置を決して低くみるものではない。然し、藤島氏が、建築は殻狀の空間限定物であり空間を内包するが故に技術を重視すべしとの説はうけいれがたい。うすい屋根で廣い面積を蔽ふことはもとより高度の技術を要し、又時代によつてはその技術が全く建築を決定した時代が無かつたでもない。然し、今日我々が住んでゐる住宅や街のビルデイングのどの部分が技術に規定されてゐるかを考へてみるがよい。建物の高さや、建物の深さが、あれが技術の規定であると思ふならばそれは大した間違である。（16.2.9）

防火改修法案を繞つてのあれこれ

中野吉禰

○防火改修法は今後どうなる

防空上に劃期的な役割を果す爲に誕生する〝防火改修法〟が去る一月二十二日の閣議で議會提出を決定し提案の日を待つばかりになつて居たのに、御承知の如く、不提出となつて、ヒヨウシヌケがしたのであるがその不提出の理由が、國際情勢の極度の逼迫に依り、特に必要な重要法案のみの提出に停め、摩擦を生じ易き種類の法案の提出を見合せ、翼賛議會らしい審議を盡そうと企圖された結果が、今議會に不提出となつたと聽き及んでゐるのである。

重要法案の審議に、相當の日數を要する上に、議會の期日も限定されてゐる事は、規定の事實である以上不提出も又、致し方ないと思量される次第である。而し今後の英米の動き如何に依つては、防火改修法案も決して國防保安法に劣らざる重要な法令である處から、必ずや勅令が臨時議會の開催に依り、無修正で通過成立するであらうことを確信する者である。〝防火改修法〟は、今後どうなるといふ危惧は從つて心然的に一掃され、又戰時立法として、日本の木造家屋群を、空襲より、火災より、防衛する唯一の恒久的施設でありその爲の重要法案である以上、必ずや近き將來に於て、成立されるであらう事を、深く信じて疑はない。

○防火改修法案と新聞

防火改修法案の議會提出を、一早く報導して呉れたのは、○○新聞であり、報導して呉れなかつたのは、△△新聞であつた。而し結局は、不提出となつて、報導の確實さに於て△△新聞に判定勝が宣せられたのであるが、若し今議會に提出されて居たならば、○○新聞の完全な勝利となつて、迅速な報導を賞讃せられたに違ひない。

まゝならぬ浮世といふ言葉からの苦笑が、筆者の胸に、種々なカンキヨウから込みあげてくるのを、禁じ得られなかつた。

而し○○新聞の判定負となつた、防火改修法を繞つてのニュースから、その内容の全貌を知り得た事は心から嬉しい事である。

之も偏に○○新聞の御蔭であつてどちらに軍配を擧ぐ可きか迷はざるを得ない。相撲で云ふとり直しとでも云ふ處であらう。兎に角戰時下の日本に於て、なす可き事の多い日本に於て、防火改修法の成立を心から切望し、改修事業着手の一日も早からん事を祈るのは、建築技術者らしい一方的見地からでなく、國土防衛を痛感する國民としての立場から申上げる次第である。

○防火改修の重要性とその事業への對策

建物の防火改修に就ての重要性は木造家屋に依つて、都市も農村も、構成されてゐる事より、空襲に依る國土保全が危險視される情勢になつて來た爲に今議會に提出されんとしたのは、今更喋々する迄もない事であるが、どうも空襲に對して殆んど無經驗な日本國民の防火改修に對する無關心さに依る、これ迄の實績がよぎなき提出とならんとしたのであらう。法案の提出不提出に拘らず、

今後共防火改修の重要性の認識に大いに、拍車を掛けねばならないのではないだらうか。例を大阪に採つて見ても、防火改修事業が國家的協力に依つて、防火改修模範街區として小規模ではあるが、市岡と船場の一部に、それぞれ見事な見本が完成されてゐるのであるが、既に二ケ年が經過してゐるのに、計畫ばかりでその後の防火改修事業の實績が、少しも促進されて居らない。その原因をこゝで追究しようといふ譯ではないが、現在の國際情勢が、今迄の様に安閑として居られない時代であり、官民共に進んで防火改修事業の促進を、なさねばならない時機であるを大いに自覺しなければならない。

これ迄の、防火改修事業への協力に對しては、官民共に、その熱意の足らなかつたのは、事實である。獨乙は第一次歐洲大戰の苦難から立上るのに、相當な努力を傾注して來たのであるが、その上更に歐洲の新秩序を建設する爲の、第二次歐洲戰爭を、開始するに當つて、獨乙のそれに對する苦心と、平常の準備と國内に於ける空襲對策とは、日本國民として大いに學ばなければならない。聖戰五年に及ぶ、日本としても、獨乙に決して劣る處がないのであるが國内に於ける空襲對策は、イギリスと大同小異である事は、同じ島國である事にも依るであらうが、その主力を專ら精神力に置いて、訓練されて來た事に起因するのは事實である。これまでの精神力の全てが、軍備の充實と共にこれ迄の日本の地位を優位に向上せしめた事は、確かに領ける處である。

最後の勝利は、白兵戰であり突擊であるにしても、不斷からの恒久的な備へがなければ、例へ精神力の涵養が充實し、統合されて居ても、機械力の發達してゐる現代の科學戰經濟戰、建設防衞手段等に於て立おくれとなり、それによる損失や犧牲も又大と云はねばならない。

故に滅私奉公の精神力に依る克服に加えて、高度の機械力の助力が、必ず必要な事があらゆる場合に適用されるのは明白である。殊にアメリカの參戰を續つて、世界大戰とならんとしてゐる國際情勢下の、空襲對策に於て、消火設備の充實と相俟つて重要都市を構成する建物の武裝化に於て、現今の勞力不足から機械力に依る助力が當然確立されなければ、完成も又難事中の難事である。殊に短期間に之を完成し、或る目的に對處しなければならない爲には、どうしても機械力に待つより外に手段がないのである。その上、建築界の技術者動員も、又必要である事は當然である。機械力に依る助力は、御承知の如く、密集せる都會地に於ては特に必要で作業場や材料置場が少しもない狀況と、勞力の不足とでは人力に依る仕上材料の作製は困難で、從つて機械力(ミキサー)に依るモルタル製造工場の新設と、モルタルを各現場に供給すべきモルタル自動車の設備が必要とされる事が了解されるであらう。

從つて防火改修事業促進會社を設立し、之に請負はしめる事が妥當な樣に考へられる。而し休閑地等を有する場所に於て、ミキサーを使用しモルタルを多量に作製し、必要とする現場へカード車に依る運搬方法も考へられる譯であり、いづれにしても、短期間に都市を武裝化する事でなければならない爲に、どうしても機械力に依る助力はどうしても必要である事は云ふ迄もない。

東亞の指導國たる日本の採る可き道は、防火改修に依る恒久的施設の都市武裝が、どうしても現在必要である事は何遍も重復する樣であるが論を俟たない。なぜなら油斷大敵といふ言葉が戰時下日本として決して忘れられない合言葉であるから……

○無願建築と防火改修

防火改修法案の議會提出と、その通過を見込して、それを實際に執行する場合にぶつかる最も困難な問題は、無願建築はどうなるか、又どう處理すべきかであらう。

同じ無願建築と云つても、法適用以前の建築もあれば、ほんとに無斷で建て增した惡質な無願建築もあつて、その區別を、どうして定めるかである。古くなつた建物は、殆んど區別しにくいものが多いのである。大阪市内に例をとつて見ても、德川時代の建物が相當に殘つてゐる。法適用後の建物でも、住家といわず、工場商店等の無願建築を摘出すればその殆んどが、無願建築といつても差支へない程の補修がなされてゐるのである。同じ無願建築でも、いつ建てられたかわからないバラックや工事場の下小屋を、その儘住家としてゐるものや、物置納屋を、住家に改造したり、二階の窓を入口として屋根上に二階を作つてゐる、危險な無願建築の惡質なものから、濡緣を緣側に改造してゐるものや、トタンをのせて簡單な物置にしてゐる輕微な無願建築に至る迄相當に多い事は事實である。之をどう始末すべきかゞ問題である。現狀の儘の建物を防火改修するとすれば、それ等の無願建築を認めるヂレンマに陷る譯で、その限界をはつきりきめて掛らなければ、悔を將來に殘す事は勿論である。

而し惡質なもの、非衞生的なもの保安上、强度上危險なるもの、道路にあらざる處に建てられたバラック建築等の建物は、此の際、徹底的に除去されなければならない。吾々は市街地建築物法施行區域内に於ける無願建築と云ふ言葉は、餘り感心出來ない。それが防火改修法の實施に依つて、抹殺される樣にしなければならない。今こそ無願建築といふ言葉を、抹殺する最もいゝ機會である。例へば、防火改修をブロック別

に工事を實施する場合、前もつて建物の實施調査をする、そして法適用以前の建物なる場合は之を認定し、そして無願建築の合法的なるものは正式の届書を提出せしめ、惡質なるものは徹去を命ずる様にすれば、効果的である譯である。又折角防火改修された建物が、心なき市民に依つて、非防火的に改造される事を警戒する爲に、建物の登錄制を是非共實行させねばならないであらう。建物の登錄制は、改造する場合に、必ず申告せしめ、監督官廳の許可を得て實施せしむる様な義務を是非履行せしめなければならない。

都市に於ける個々の建物は、個人のものであると同時に、國家の重要なる財產である事より、建物の損失が、國家の損失に歸する事を考へると登錄制を是非實施されたい處である。都市に密集する建物の戸數の多きが故に、理想案として抹殺する事は、容易であるが、此の機會を失ふなれば、再びやり得ないであらうし悔を百年の後に殘すばかりでなく、平和な時代に盛んに唱へられた、都市美といふ問題解決が、永久になし得られない結果となり、永久的に建築家の机上の空論に終る事を、覺悟しなければならない。

○物資と防火改修法

防火改修法は、新聞の報ずる處に依ると、防火上必要な、三十四の重要都市に適用される事になつて居りその内容は、十三ケ條より成り主眼點は、『地方長官は内務大臣の認可を得て、防空上重要なる都市の一定區域の木造建築物の所有者をして、期限付で改修を命ずる』事である。その改修費に就ては、個人が三分の一を負擔し、殘りは市町村で三分の一、國費で三分の一を助成する事を規定されてゐる。

而し現在は金より資材及物資の入手難な時代であるから、市町村及國費で負擔する金額を、資材及物資で支給する事が出來る様にすれば、事業促進に、効果的な事は申す迄もない。例へ民間に於て、物資及資材を入手する場合でも、主務官廳に於て資材及物資の確保に、萬全の對策を構じて、斡旋の勞をとつて呉れる事と信じるが、そうでなければ、期限内に完成し得られない事は明白である。前述せる助成金より、それに必要な資材及物資（セメント、ラス、耐火木材、網入硝子等）を割當支給し、改修に最も必要なラスの外にその代用品たる不燃板、又は竹筋ラスと、セメントの代用品たるカタラスター（大阪窯業製品）等の優秀なものゝ、增產及び煉瓦積に依る防火施設よりの煉瓦の增產計畫樹立と、配給の圓滑を機す可きであらう。

其他防火上、必要な代用品等は出來る丈け試驗の上認定を與へ、採用せしむ可きでなければ、限られた物資丈では、如何に努力しても、短期間の防火改修化は、物資不足の折柄實現も又困難な様に思へるのは、心ある者の一應考へなければならない事項であり、防火改修化が既に手遲れだと云ふ人への清涼劑である。勞力問題も又手遲れを主張する人の好資料であるが、之に就いて、或る工業新聞の論説でも述べてゐたが、之れ程大きな問題はないと信ずる。

而し之も防火改修技能者養成所に依り、短期講習でも行へば、可なり多數の人材の養成が、企圖される事は必然であるから、左程心配する事はない。唯問題は軍需方面や、好景氣な方面へ轉業した、かつての建築技能者（主として左官又は手傳ひ）を如何にしてカンバックさせるかゞ頭痛の種であらう。

防火改修の仕事そのものゝ作業技術は、必ずしも左官を本職としなくとも、又大工を本職としなくとも、その經驗を有するきのきいた手傳ひであれば、やれる仕事である關係上モルタル供給會社、又は多量のモルタルを機械的に工場で製作し、必要な建物へ、スピーデーに供給し得られるとすれば、勞力問題も或る程度の解決策が、なし得られるであらう。それ丈でもまだ、人員が不足せる場合は、寶刀とも云ふ可き、技術員の徵用がなし得られる戰時立法であると、聽き及んでゐる事から、防火改修法の適用と共に、大阪市内の殘り〇%の防火改修が、短期間に實現出來るであらう事を樂觀視してゐるのは、かつて大阪府獨自の立場から、〝地方防空計畫〟を樹立し、その計畫に要する資金のクレジットを確立された、井上建築課長と、建築課内に企劃係を設け、建築用重要物資の仕入や、配給方法に、劃期的な方法を案出して、物資の確保に獻身的に盡力し、適正な割當をなしつゝ戰時下の大大阪を、泰山の安きに置かしめてゐる玉置技師よりの、防火改修事業に對する抱負を、聽き及んでゐる者の樂觀論では決してない。（之は上司なるが故の筆者のオセジでは決してない。事實の儘を言葉に表現したものである）

何れにせよ、此の法案が早く議會に提出されん事を熱望する。そして短期間に不燃都市の出現を企圖せしむ可く、建築界初つて以來の、大事業を、完成して見ようではありませんか。

今盛んに喧傳されてゐる、某國との危機は、短期間に、重要都市の全てを、防火改修化する事を必要とする以上、避難計畫や、防空壕や、消火設備の應急的施設の充實と併行して、必ず實施しなければならない事が重要な關心事である。

その上、例へば、軍の要求に依り又國家權力に依つて、建物の撤裝及防火改修が期限付で强制される場合直ちに非常配置に就き得られ、職能奉公に邁進し得られる様、建築界の技術動員體制を整備統合し、その配置と、その分擔を、決定して置く事

と物資總動員を確立する事が、決して不必要であり、不可能でない筈である。それがやがて建築界の新體制ともなる事より、當事者の一考を煩はしたい處である。

現場監督員が現場で鐵筋の結束が上手になり、又必ず手傳はさせられ又手傳はなければ、充分な出來榮えとならない場合が多い如く、防火改修の本格的實施を豫期しての現場監督員として、コテとコテ臺の使ひ分けを、是非共修業して置かねばならない。

それが、自己の職域を通しての、國家への奉公であり、勤勞奉仕である譯で、それが立派な防火改修を完成せしむるコツであらう。

「防空へ防火家屋の勢揃ひ」

之の標語が出來た當時の雰圍氣が筆者の瞳の奥に燒きついてゐる。そして夢の樣に2・3年は過ぎてしまつた。而しその標語が、防火改修法の實現を見越して、再び力づよく、生きて來た樣に感じられ出して來てゐるのは、筆者一人だけの、第六感だけだらうか。

○市民への結言

「建築と社會」誌を通じて、市民に防火改修の重要性と、その法案の速かなる實施と、促進への協力を求める事は、雜誌の有する社會性より見當違ひではないが、若輩の筆者では餘りに役不足であり、若し市民へ要望するとすれば斯くの如く述べたいと思ふ。筆者のメモとして書いて見のたである。

「今や時局は重大である。新聞やラヂオは某國の參戰を續り、日本との危機を傳へてゐる。

市民への警鐘は、既に防空讀本と題して新聞に揭載され、空襲は必至である事、そして木と紙で出來た日本家屋と都市の、脆弱性を、今更の樣に認識されたであらうし、それに依つて銃後の國民は、空襲對策の効果的方向を確定し、着々準備されつゝある事と信じる。そして早くから木造家屋の防火改修を認めながら、ぐずぐず今日まで延引して來た既成家屋の居住者達は後悔されてゐる事だらう。「今からでも遲くない、建物の防火改修を、進んで促進せしめよ」と訴へたい。

それ程、今日の國際情勢は、緊迫を告げてゐるのである。吾々は備へあれば怖れなしといふ古來からの金言を、常に念頭から忘れてはならない。建築技術者達は、國家權力的戰時立法に依つて、木造家屋を防火的に改造されんとしてゐる時に當り何を置いても、それを實現すべく、協力する心に燃えてゐるのである。資本家も工場主も、家主も、借家人もこれに對し、必ずや協力されるであらう事を信じてゐる。日本の建築家は、獨乙の建築家の如く、社會的地位は、同等ではなかつた。從つて資本力のドレイとなつて、今日の空襲に對して、甚だ御粗末な多くの建築群を殘して來た。それを深く後悔してゐるのである。

東亞共榮圈の盟主たり、指導國たる、日本國内の國家的資源の損失を少しでも少くする爲に、萬全を盡さねばならない。彼等は必ずや焦土戰術を以て、燒夷彈に依り後方攪亂を計るであらうことより、一人一彈主義による消火訓練も必要乍ら、それより火災の延燒を防止するに有効な木造建物の防火改修化が、先づ先決條件であり、それを整備し促進せしむる事に、全力を傾注する事は、國家的見地より、國民の義務である事を痛感する。技術者はそれを心から熱望してゐる。

吾々は、去る一月十日、東條陸相に依つて、國土防空に關し、閣議の席上述べられた言葉を、想起しよう。

「日本は島國で從來外敵侵入の必配なしといはれてゐたが、航空機の發達に從ひ、從來の戰爭形式に大變革を來し、今日では島國といへども晏如たり得ず、航空作戰の本質はたとへ優勢な空軍をもつて國土の直接防空部隊が優秀でも、敵の航空機が防空部隊の網の目をくゞつて侵入して來ることを防ぐことは絕對困難である。」と明言され、國内の民防空の必要性を强調された。

〝フランス敗れたり〟といふ本はフランス人に依つて既に書かれた。そして〝イギリス敗れたり〟といふ本も又イギリス人に依つて書かれようとしてゐる。吾々はロンドン市民が味つてゐる空襲を、他山の石とし個々の家を、國家目的に向つて、防火改修し恒久的施設を完備する事は畢竟するに、國土防衞の一手段であるを熟知し、防火改修事業の促進と法案の一日も早き實現を、吾々と共に祈らうではありませんか。

（2月8日記）（完）

★紫烟室御投稿には横書16字詰にお願ひ致します。
★締切は前々月1日です。
★揭載が都合で遲れる場合でも別に通知致しませんから御承知置き願ひます。（編輯子）

會報

本協會員中軍務公用者氏名

前號發表後に於ける本協會員中軍務公用者下記の通りであります（受付順）

會員　神尾愼吾君　柳川正美君
地方會員　田原直裕君

常務會（第3回）

時　2月3日午後6時9時一30分
所　陳列場別室
出席者　理事　井上副會長
常務　池田主記、北垣主記、中西主記、桐本主計、芝田主計、松久保主計、大下編輯、岡田編輯、小林編輯、政岡編輯

議事
1. 2月例會に關する件
2. 委員幹事委囑に關する件
3. 新體制委員會設置並四會聯合會委員選出の件
4. 陳列場幹事會より要求の件
5. 15年度災害强度委員會より要求の件
6. 創立25周年紀念事業に關する件
7. 企畫院科學部長より照會の件
8. 本年度實行豫算に關する件
9. 處務細則變更に關する件
10. 會員詮衡

報告
1. 1月例會終了報告
2. 15年度會計檢查終了報告
3. 入營、應徵、除隊者報告

常務會（第4回）

時　2月12日午後6時—9時30分
所　陳列場別室
出席者　理事　井上副會長
常務　池田主記、北垣主記、玉置主記、中西主記、桐本主計、芝田主計、松久保主計、大下編輯、岡田編輯、小林編輯、政岡編輯

議事
1. 評議員會提出議題並開催日取の件
2. 創立25周年紀念事業の件
3. 圖書整理並クラブ室一部模様替の件
4. 中川村長より北山丸太に關する依頼の件
5. 大阪府建築課より火災實驗報告書購入方申越しの件
6. 防空壕に關する展覽會に對し本會より資料提供の件
7. 雜誌體裁變更に關する件
8. 給仕採用並解傭の件
9. 會員詮衡

報告
1. 1月分會計報告
2. 除隊報告

一月例會

（都市防空施設に關する意見交換會）
時　1月25日午後5時20分—8時20分
所　大阪銀行俱樂部
出席者　今林彥太郎氏外40名
1. 午後5時20分—同別室に集合片岡會長司會の下に開會
1. 片岡會長は20數年前即ち大正7年1月既に都市の防備に關し意見を提唱し結論として建築條例制定の急務を痛感四回聯合にて建議書を時の內閣總理大臣に提出し遂に市街地建築物法令の發令を見たる事情を述べ現下非常時局に於ける防空諸施設の問題につき一層會員諸氏の奮起を促し語を結ぶ。
1. 今林副會長起ちて會員一同を代表し一層發奮會長の驥尾に附し邁進する旨の挨拶あり一同拍手（此時會長他の會のため退席）
1. 午後6時20分—同食卓に着席會食
1. 午後7時20分再び別室に集合今林副會長座長となり意見交換會開催座長より井上新二氏を指名す
1. 井上建築課長は目下大阪府に於て計畫中の防火改修に關し詳細なる說明あり
1. 谷民藏氏より實行を急速ならしむる樣且協會としても極力應援する樣希望あり
1. 其他二三の意見開陳あり
1. 今林副會長役員會に於ても防火改修速進に關し具體的に研究する旨を述ぶ
1. 午後8時20分座長より時間の都合上本日は之を以て閉會する旨の挨拶あり一同拍手の裡に解散す

主記會（第3回）

時　1月30日午後6時—9時30分
所　陳列場別室
出席者　北垣主記、玉置主記、中西主記、藪中主記

議事
1. 委員、幹事詮衡の件
2. 新體制協議會の件
3. 創立紀念事業の件
4. 處務細則變更の件

主記會（第4回）

時　2月5日午前11時—午後2時30分
所　陳列場別室
出席者　北垣主記、中西主計、藪中

主記

議　事

1. 評議員會開催豫定日の件
2. 15年度收支決算報告の件
3. 定款並細則變更の件
4. 圖書室設備並クラブ室一部模樣替の件
5. 創立紀念事業の件
6. 新體制委員會設置の件
7. 建築物資配給協議會出席者の件

陳列場幹事會（第1回）

時　1月28日午後6時30分－8時30分
所　陳列場別室
出席者　幹事　池田宮彥、小林清、高松平太郎、瀧邦一、松久保敬三、道田泰治郎、矢田鐵藏、吉田吳郎、若山旅人

1. 幹事長、常任幹事互選の結果下記の通り決定
　幹事長　池田宮彥
　常任幹事　瀧　邦一、矢田鐵藏
1. 出品關係並に材料集成に關する各小委員會設置の件
1. 陳列場改造並に各種展示會開催の件

陳列場幹事會（第2回）

時　2月12日午後7時—8時30分
所　倶樂部室
出席者　幹事長　池田
　常任幹事　矢田
　幹　事　高松、野中、松久保、道田、吉田、若山

1. 陳列場改造具體案に關する件
1. 防空壕展覽會に關する件

陳列場材料集成小委員會（第1回）

時　2月10日午後6時—8時30分
所　陳列場別室
出席者　主査　小林
　委員　野中、松久保、道田　矢田、若山

1. 材料集成編纂方法に關する件

會勢幹事會（第1回）

時　1月21日午後6時10分—7時10分
所　陳列場別室
出席者　幹事　大下順三郎、川人繁一、北垣熊之介、坂口正雄、谷民藏

1. 幹事長常任幹事互選の結果下記の通り決定
　幹事長　谷民藏
　常任幹事　大下順三郎、川人繁一、北垣熊之介、坂口正雄
1. 會員增加に關する件
1. 見學講演會等に關する件

會勢幹事會（第2回）

時　2月10午後6時－8時30分
所　倶樂部室
出席者　常任幹事　大下、川人、北垣、坂口
　幹　事　岩佐、芝田

1. 2月開催すべき見學會に關する件
1. 會員增加に關する件

倶樂部室幹事會（第1回）

時　2月7日午後5時30分—7時30分
所　倶樂部室
出席者　幹事　高坂信次郎、佐村木實、高松平太郎、三浦茂

1. 幹事長、常任幹事互選の結果下記の通り決定
　幹事長　三浦　茂
　常任幹事　高坂信次郎
　高松平太郎
1. 倶樂部室一部模樣替の件
1. 春季大會に關する件

法制委員會（第1回）

時　1月24日午後6時—7時15分
所　陳列場別室
出席者　委員　淺野　弘、板井公威、竹中景一、玉置豊次郎、中野吉繩、平野忠雄、横見　幹

1. 委員長、幹事互選の結果下記の通り決定
　委員長　玉置豊次郎
　幹　事　竹中景一、横見　幹
1. 第11版市街地建築物法令發行に關する件

材料委員會（第1回）

時　1月27日午後6時50分—8時30分
所　陳列場別室
出席者　委員　楠瀨澈、榊弘美、後川卯三郎、園部茂、前野慶太郎、松久保敬三、道田泰治郎、矢代幸三郎

1. 委員長、幹事互選の結果下記の通り決定
　委員長　松久保敬三
　幹　事　楠瀨　澈、榊　弘美
1. 用材品等規格に關し研究に着手すること

材料委員會（第2回）

時　2月13日午時6時30分—8時10分
所　陳列場別室
出席者　幹事　楠瀨
　委員　後川、前野、道田、矢代

1. 品等規格に關し研究方法を協議

住宅委員會（第1回）

時　2月8時午後6時—7時30分
所　陳列場別室
出席者　委員　小川　正、岡田孝男　小林清、西山卯三、三好喜三郎、矢田鐵藏　山口　正、横山尊雄

1. 委員長、幹事互選の結果下記の通り決定
　委員長　岡田孝男
　幹　事　小林　清、横山尊雄
1. 住宅問題の研究に關し小委員會設置の件
1. 應急住居に關する研究の件

入會

會　員

遠藤　國夫君　吹田市片山本郷町282淸水寮內（株式會社淸水組）
高原　道夫君　住吉區昭和町西5の34（同）

松本　品一君　東成區北生野町4の7（大谷重工業株式會社建築課長）
水野久之丞君　京都市伏見區下板橋町（京都市役所土木局地理課）
木村　精一君　西宮市川西町39（株式會社清水組設計部大阪設計係）
永田　丸夫君　西宮市今津中山45太平寮アパート内（川崎重工業株式會社營繕部）
早矢仕榮道君　大正區大正通9の60（自營）

地方會員

幸枝　庄作君　横濱市神奈川區白幡仲町585（日本電解製鐵所建築課）
川上長太郎君　富山縣魚津町日本カーバイト增築工事清水組作業所内（株式會社清水組京都支店）
杉本　美夫君　金澤市東金澤驛前日本電氣冶金株式會社金澤工場清水組作業所内（同）
古谷　仁君　新京特別市豊樂路122號（日產土木株式會社新京出張所）

特別賛助員

三浦　節雄君　旭區左專道町8528（大阪陸軍造兵廠技術課營造掛）

退會

會員

井關　吉藏君

特別賛助員

中村　正秋君

普通賛助員

新庄　富藏君、田中　武君

轉居・轉勤

會員

桂川　弘君　富山縣上新川郡大澤野町高内國產輕銀株式會社富山工場内
布袋　國雄君　和歌山市湊2789住友金屬工場臨時建設事務所内
前川　三郎君　住吉區杭全町725
伊藤　序收君　小倉市大字板櫃778
平川　節三君　東成區猪飼野大通2丁目寢屋川ビル六階東洋電建
岩崎　陽行君　西成區櫻通6丁目10の6西天下茶屋アパート19號室内
鈴木彌一郎君　北區曾根崎新地3の13合名會社池田組内
安藤龍太郎君　戸畑市明治町1丁目株式會社鴻池組九州支店内
菅　喜義君　西淀川區大仁東1の34伊藤峰子方

地方會員

木下　正午君　新京特別市中央通兒玉寮内
熊田　忠次君　新京特別市大同大街建築局第一工務處第二工務科内
木村利久次君　名古屋市中村區東宿町2の2（日本電建株式會社名古屋支店）
山田　源藏君　東京市淀橋區下落合4丁目1680の60
鈴木文治郎君　北區堂島濱通2丁目東洋紡績株式會社營繕課内
丹下　敏行君　新京特別市豊樂胡同308大同住宅34號
熊野　茂君　小倉市蛭子町19
山本　一善君　一宮市八幡通5丁目東洋紡績東社宅内
平松龍太郎君　舞鶴市竹屋新町丸山榮治方

終身賛助員

管谷　元治君　西區江戸堀南通1の37

特別賛助員

村谷　定君　旭區野江町西ノ町1の1田林安三郎方
吉田　清春君　府下三島郡三島村中城661

普通賛助員

松本　秀雄君　住吉區山坂西ノ町3の24双葉莊園内
小佐田篤親君　横須賀市久里濱内川新田渡邊庭松方
林田　信治君　神戸市須磨區村雨町1丁目5番屋敷

株式會社 **清水組**

本店　東京市京橋區寶町二丁目一番地
電話京橋代表四一八一番・五一八一番

大阪支店　大阪市西區土佐堀通二丁目二番地
電話土佐堀六六三番・(6)六七九一番(3)

支店　札幌・名古屋・京都・福岡・臺北・京城・新京・北京

社團法人 日本建築協會役員及幹事・委員 （昭和十六年度）

役員

常務會

會長	理事	片岡安
副會長	同	井上新二
同	同	今林彦太郎
監事		鈴木一幸
同		松井清之助
主記	常務	池田宮彦
同	同	北垣熊之介
同	同	玉置豊次郎
同	同	中西六郎
同	同	藪中一良
主計	同	桐本楠雅
同	同	芝田知重
同	同	松久保敬三
編輯	同	大下順三郎
同	同	岡田孝男
同	同	小林清
同	同	政岡基次

評議員會

評議員	赤松修
同	井手正雄
同	伊藤武文
同	伊藤正文
同	池田宮彦
同	石井春雄
同	石原達偉
同	今北乙吉
同	岩佐信也
同	岩崎甚太郎
同	宇賀一郎
同	宇都宮藤次郎
同	小河吉之助
同	大下順三郎
同	大津利雄
同	岡田孝男
同	岡本新次郎
同	荻田眞之助
同	加藤善吉
同	笠井新十郎
同	辛木貞夫
同	川勝健二
同	北垣熊之介
同	北川正彌
同	桐本楠雅
同	久保田種吉
同	小西一良
同	小林清
同	小林三造
同	榊弘美
同	澤部實之介
同	芝田知重
同	須藤員雄
同	園部泰文
同	園部茂
同	高松平太郎
同	竹内佐平治
同	竹中景一
同	玉置豊次郎
同	塚本猛次
同	内藤亮一
同	中西六郎
同	中村昌三
同	中村義雄
同	長尾清一
同	西山卯三
同	野中駒市
同	羽原德衛
同	花輪正虎
同	日野勝好
同	平野忠雄
同	堀内四知丸
同	政岡基次
同	增井敏克
同	松久保敬三
同	三浦茂
同	宮田秀穗
同	村田治郎
同	藪中一良
同	山口正

幹事

幹事長	池田宮彦
常任幹事	瀧邦一
同	矢田鐵藏
幹事	小林清
同	高松平太郎
同	中西六郎
同	野中駒市
同	松久保敬三
同	道田泰治郎
同	吉田昊郎
同	若山旅人

建築材料陳列塲幹事會

編輯幹事會

幹事長	小林清
幹事	大下順三郎
同	岡田孝男
同	政岡基次
同	伊東恒治
同	石井春雄
同	宇賀一郎
同	木村精一
同	貞永直義
同	棚橋諒
同	塚本猛次
同	七尾健三
同	廣瀨初夫
同	增田邦二郎
同	宮田秀穗
同	村田治郎
同	森田慶一
同	和田登

都市武裝促進幹事會

幹事長	池田實
常任幹事	井上新二
幹事	大野勝三郎
同	奥島正一
同	桐本楠雅
同	瀧澤眞弓
同	竹内佐平治
同	玉置豊次郎
同	内藤亮一
同	西山卯三

委員長	松久保敬三
幹事	楠瀬澈
同	榊弘美
	後川卯三郎
同	薗部茂
同	前野慶太郎
同	道田泰治郎
同	矢代幸三郎

住宅委員會

委員長	岡田孝男
幹事	小林清
同	横山尊雄
委員	小川正
同	竹内政治
同	中野順次郎
同	西山卯三
同	三好喜三郎
同	矢田鐵藏
同	山口正

同	高松平太郎
幹事	來山源藏
同	佐村木實
同	西澤藤生
同	藪中一良
同	吉本政次郎

委員

法制委員會

委員長	玉置豊次郎
幹事	竹中景一
同	横見幹
委員	淺野弘
同	板井公威
同	中野吉彌
同	平野忠雄
同	本田林八

材料委員會

同	冨士岡重一
同	政岡基次
同	古塚正治
同	宮田秀穗
同	吉田信武

會勢幹事會

幹事長	谷民藏
常任幹事	大下順三郎
同	川人繁一
同	北垣熊之介
同	坂口正雄
幹事	石井春雄
同	岩佐信也
同	岩尾保衛
同	清水榮二
同	芝田知重

倶樂部室幹事會

幹事長	三浦茂
常任幹事	高坂信次郎

市民防空壕展覽會開催

刻下の非常時局は將に緊褌一擲の覺悟を國民に要求してゐるのであります。新東亞建設を阻害せんとする、英米聯合は鋭意東洋に於ける軍事施設の增強に狂奔してゐるのであります。

然して、近代戰に於ける空襲の被害が如何に甚大であるかは、獨乙のロンドン空襲に就いて考へれば一目瞭然であります。都市の空襲——それは必然に都市の空への護りを要求する事切であります。防空壕が既に都市の有機的不可缺の機關となつた事がお解りでせう。防空壕に對する認識——それは市民の新な義務であります。

1. 期　日　三月下旬（約一週間の豫定）
1. 會　場　三　越
1. 展示品　各種防空壕

主催　日本建築協會

會費その他領收報告

會員 敬稱略

伊勢村四郎	¥ 3.00	16. 1—16. 3
伊藤 哲二	¥ 3.00	15.10—15.12
伊藤 敏勝	¥ 1.00	16. 2
奥田 常治	¥ 5.00	15.12—16. 4
上村 勇	¥ 3.00	15.10—15.12
宇井八太郎	¥ 3.00	15.10—15.12
大槻 悦造	¥ 5.00	15. 6—15.10
大倉 直三	¥ 3.00	15.10—15.12
岡田 愛一	¥10.00	15. 3—15.12
川瀬喜久雄	¥ 6.00	15. 1—15. 6
小林 源七	¥ 3.00	15.10—15.12
近藤 岩夫	¥ 3.00	15.10—15.12
紺谷 昌亮	¥ 3.00	15.10—15.12
佐藤 信仁	¥ 2.00	16. 1—16. 2
佐藤 榮吉	¥ 2.00	15.11—15.12
坂場 正之	¥ 1.00	15.12
坂本 啓祐	¥ 3.00	15.10—15.12
志村 克巳	¥ 3.00	15.10—15.12
柴榮 昇三	¥ 2.00	16. 1—16. 2
設樂 貞雄	¥ 6.00	15. 7—15.12
杉岡 富夫	¥ 3.00	15.10—15.12
立花 光雄	¥ 5.00	16. 2—16. 6
建部幸一郎	¥ 3.00	15.12—16. 2
津川 吉弘	¥ 3.00	15.10—15.12
藤本 誠	¥13.00	16. 1—16.12 マーク共
堀江 悟郎	¥ 5.88	15. 7—15.12
松尾 清	¥ 2.00	15. 7—15. 8
眞口 愃夫	¥ 2.00	15.11—15.12
向井 健一	¥ 3.00	15.10—15.12
向井壯一郎	¥ 3.00	15.10—15.12
村田 小一	¥ 3.00	15.10—15.12
免出 鼎	¥ 3.00	15.12—16. 2
守谷 茂	¥ 2.00	15.11—15.12
山本 禎三	¥ 2.00	15.11—15.12
山口 正	¥ 4.00	16. 1—16. 4
山田 軍三	¥ 2.00	15.11—15.12
吉澤 喜好	¥ 2.00	15.11—15.12
和田 信夫	¥ 6.00	16. 1—16. 6

方會員

荒木 正巳	¥ 8.00	15. 1—15.12
荒木 正利	¥ 4.00	16. 1—16. 6
井上 新平	¥ 4.00	15. 7—15.12
井上 奬一	¥ 4.00	15. 7—15.12
池田 正二	¥ 2.00	15.10—15.12
池口 凌	¥ 4.00	15. 7—15.12
小川定治郎	¥ 4.00	16. 1—16. 6
岡 大路	¥ 4.00	15. 7—15.12
奥迫 唯一	¥ 4.00	15. 7—15.12
川村種三郎	¥ 2.00	15.10—15.12
河合貞一郎	¥ 4.00	15. 7—15.12
加藤 誠二	¥ 8.00	15. 7—16. 6
久保 正吉	¥ 4.00	16. 1—16. 6
久保 宗雄	¥ 8.00	16. 1—16.12
日下 勝秀	¥ 4.00	15. 7—15.12
小笹 德藏	¥ 4.00	15. 7—15.12
小山 秀吉	¥ 4.00	15. 7—15.12
鈴木 廣好	¥ 4.00	16. 1—16. 6
田中 彌	¥ 8.00	16. 1—16.12
竹内 六藏	¥ 4.00	15. 7—15.12
土居 清	¥ 2.67	15. 9—15.12
中里 浩三	¥ 0.33	15.12
中西 一郎	¥ 4.00	15. 7—15.12
中尾 越郎	¥ 4.00	15. 7—15.12
中島清之吉	¥ 4.00	16. 1—16. 6
西村 銀三	¥ 0.67	15.12
西村 秀雄	¥ 2.67	15. 9—15.12
西尾 寬治	¥ 4.00	15. 7—15.12
萩 一郎	¥ 4.00	15. 7—15.12
日比 安平	¥ 4.00	15. 7—15.12
平松龍太郎	¥ 2.67	15. 9—15.12
船木 一郎	¥ 5.00	15. 7—15.12
三好 貫一	¥ 0.67	14.12
三木 作	¥ 3.00	15.10—15.12
湊 裕	¥ 4.00	15. 7—15.12
山縣覺太郎	¥ 4.33	15. 7—15.12
幸原 定夫	¥ 4.00	15. 7—15.12
渡邊 金作	¥ 8.00	15. 1—15.12

特別賛助員

津田 常夫	¥ 1.00	15.12
橋本 捨男	¥ 2.00	16.1マーク共
森山 裕	¥ 1.00	16.1

普通賛助員

今井 英雄	¥ 3.00	15. 7—15.12
神田 龜司	¥ 1.50	15.10—15.12
貝元 勇	¥ 3.00	16. 1—16. 6
新庄 富藏	¥ 6.50	15. 1—16. 1
田中 武	¥ 5.00	15. 4—16. 1
立田 秀夫	¥ 3.00	15. 7—15.12
冨坂 昇	¥ 3.00	15. 7—15.12
中村 靜雄	¥ 1.50	15.10—15.12
西澤 保一	¥ 7.00	16. 1—16.12 マーク共
藪内 幸雄	¥ 1.50	15.10 15.12

建築と社會誌代

浦谷 治郎	¥ 3.18	16. 1—16. 6
大村 秀之	¥ 6.36	16. 1—16.12
中村 誠	¥ 3.18	15. 7—15.12
松下 滋	¥ 3.18	16. 1—16. 6

〔以上2月10日〆切〕

建築材料陳列場出品者

棚番號	材料種別	出品者	棚番號	材料種別	出品者
1	プリズム、鑄造、彫刻各種硝子	岩城硝子株式會社	34	コンクリート型枠離脫劑	內外建材合資會社
2～3	ギルソイドルーフキング	大阪田島應用化工株式會社	35	ドアーハンガー	平松釣戶車製造所
4	エターナイト	木下謹三商店	36	ＯＳＣ建築金物	大信洋行大阪支店
5	鋼製建具建築材料	三機工業株式會社	37	大理石及人造石	矢橋大理石商店
6	建築用衞生陶器、磁器タイル	陶華商會	38		
7～8	六甲スレート日本石綿盤六甲タイル	野澤幸三郎商店	39	建築用陶器及工藝品	泰山製陶所
9 (1)	防空塗料ペトナー	清光社防空部	40	米原式武者窓、換氣天窓、防空換氣屋根	米原商店
(2)	八光クリート板、ピカベライト、ピカベ配電盤	八光建材工業所			
10	ロールプラツグ、ストップリーク	ユニオントレーヂングコンパニー	41～42	ラス類一式	奥村重兵衞商店
11	チツソライト板	日本窒素肥料株式會社	43	耐火塗料	東洋理化學工業所
12～13	色彩、彫刻硝子	大阪精工社	44～45	建築用金屬材料ホワイトブロンズ水道鋼管	住友金屬工業株式會社
14	ファイバーコンヂット及ファイバーダクト他附屬品	株式會社影久商店	46	板硝子	日本板硝子株式會社
15	衞生器具	大阪城口研究所	47	ケンテキス	淺野物產株式會社建材部
16	電燈照明器具	林電器製作所	48	特許送風式井筒基礎工	株式會社公成社
17	衞生器具	西原衞生工業所	49		
18	耐火木材、耐火塗料	愛國化學工業株式會社	50～51	日昭ライト板、日昭化粧板	日昭ライト工業株式會社
19～20	衞生陶器及附屬品	東洋陶器株式會社大阪出張所	52	キング合成砥石、モザイツク	東寶產業株式會社
21	セメント混和材コーアイラト、セメント石灰着色剤セイコーシキソ	清光社	53	石綿スレート	淺野スレート株式會社
22	內裝用藥掛タイル	淡陶株式會社大阪支店			
23	モザイツク・タイル	草葉陶磁器研究所	54～55	オリエンタルメタル瓦板	オリエンタルメタル製造所
24	ブーバー竹筋	堀富商工株式會社	56	ベニヤ板見本ドアーセクション	內外木材工藝株式會社
25	日興スレートテツクス	ミヤマ商會	57	專賣特許特殊ゴム敷物	ライトラバー工業合資會社
26～27	テラカツター衞生陶器	大阪陶業株式會社	58	富士テツクス、ライトテツクス、スレート、コーナービード	福島合名會社
28	タイル、テラカツター、煉瓦、合成砥石各種	大阪窯業株式會社	59	防火塗料プロテツクスペルコ	大日本塗料株式會社
29			60	屋根瓦各種	高松菊治郎商店
30	テラカツタータイル	伊奈製陶株式會社	61	耐酸防水材料	田中昌司商店
31					
32	硝子製品、旭ラツカー	旭硝子株式會社	62～63	塗料及顏料	日本ペイント株式會社
33	ドアーチエツク、フロアーヒンヂ、スプリングヒンヂ	日本ドアーチエツク製作所	64	纖維製絕緣板、エムテツクス	日東物產株式會社

棚番號	材料種別	出品者	棚番號	材料種別	出品者
65	パールワックス リノリユームワックス	金田化學研究所	92～93		
			94～95		
66	塗料及防腐劑	神東塗料株式會社	96		
67	防水劑ロータス	關城化學工業株式會社大阪營業所	97		
			98	瀨戸燒瓦一式	瀨戸燒瓦關西出張所
68	硝子製品	株式會社島田硝子製造所	99	日之出印アスファルト加工品	日本建築紙工大阪支店
69					
70			100	洋室家具裝飾	中原家具裝飾店
71	朝日鑛スレート、波形スレート	朝日スレート株式會社	101		
72	防空用旭暗幕	旭レール株式會社	102		
			103		
73			104		
74	エタニツトパイプ	野田合名會社	105	波型石綿スレート、石綿スレート、光り波型ガラス	日本スレート株式會社
75	陶製階段用欄間、同床下換氣窓	鍋要枝町工場	106	強性ライト	日本特殊鑛土株式會社
76	左官壁材料一式	南育宏本店	107	洋瓦各種	日本洋瓦株式會社
77	田中式防空暗幕、特許モリノイト不燃板	有限會社田中商會	108	建築參考塗料見本	關西ペイント株式會社
78	放熱器、放熱管、冷煖房換氣設備用品	理化學興業株式會社	A	リノリユーム、リノダイル、リノウオール	東洋リノリユーム株式會社
79			B_1	防火浸塗劑セロン	伊藤元商店
80			B_2	美　素	美素工業所
81			B_3	電線管及附屬品	合資會社福島商店
82			B_4	リーダ液アートガン	リーダ建材工業株式會社
83			C_1	造園設計圖	須藤造園研究所
84～85	ルーフイング スーパライト	佐久間工業株式會社	C_2～C_3	ラスモザイク	日本陶機社
86～87	ニツチクラス及硬化竹筋	日本竹筋工業所	C_4		
			D_1	やよひスレート	松井商店
88～89	町野式水道消防器具 福山式自働洗滌裝置	日本機械工業株式會社大阪支店	D_2	コンヂツトチユーヴ	昭和コンヂツト株式會社
90	厚型スレート	厚型スレート株式會社	D_3	寄木床張	二葉屋
91			南窓下		



編輯後記

★何の縁あつてか、本年度編輯常務の大役を仰付けられて創刊25年に垂んとする光輝ある「建築と社會」の編輯に携ることになつたことは、新名、吉田、棚橋、龜井氏等と幾多俊秀揃ひの名編輯陣の跡を受けて變り映えもせぬこと夥しき限りであるが、不肖身に餘る光榮と感佩しつゝ、各位の御助力、御鞭韃を得てこの大役を努め上げたい念願である。

★先月號の此頁で大體の經過を書いたので解つて戴けた事とは思ふが、2月12日に第24輯2月號を上梓して同じ月の27日に3月號の納本を完了しなければならなかつたので、少なからず諸般の事務處理に不都合な點があつた事と思ふ。每度初校を是非一度見せて貰ひたい、と言ふ誠意を披瀝して下さる寄稿家の好意に對しても、期日嚴守の都合上、何等の通信も差し上げず處理して了つた樣な事も一再ならずであつた。今は唯、大過なきを祈つてやまぬ次第である。

★既に理事、監事、常務及び編輯幹事の各位に對しては印刷物を以て御通知申し上げた事だが、去る2月號の編輯會で原稿締切日、印刷校了日、發行日等の問題に就き、可能な、具體的討議を經たる結果依頼原稿の締切日は特別の場合を除くの外は、全て前々月末日とし、會報、會告等の協會事務原稿の締切を前月15日として、之を最終原稿受付日として、それ以後のものは次號に廻す事に決定し、前月の25日を以つて印刷諸工程を終了し、其月の1日には間違ひなく會員諸君の机上に届く樣、案配する事に決定した結果、來る4月號の編輯からは萬難を廢して雜誌發行を軌道に乘せねばならぬのである。が先づ豫定通り3月號を發行する事が出來て編輯子は内心ホッとした貌である。

★先月號同樣、慌たゞしい原稿依頼であつたが、防火改修特輯號と云ふ、極めて時代に即應した内容を持つ事が出來て、洵に有難く感謝してゐる次第である。中澤、井上、巽、竹内諸氏の各權威ある諸說を始め、耐火資材に就いて造詣の深い相氏の異色ある論文、さては堀大佐、小合中佐の極めて示唆に富む見解に到るまで、將に高度國防國家體制下に於ける建築界の責務と、その向ふべき方向とを指示して餘りあるものと言ふべきであらう。

★北島氏の寄せられた一文は、敗戰國ポーランドの慘害の科學的記錄として特に建築技術者の一讀に値するものであらう。

★さて此號では口絵の新建築欄の替りに、和田、宇賀、廣瀨の各編輯幹事の御骨折りで京阪神三都の防火改修實情寫眞を揭載し會員各位への一資料とした。御叱正を得ば幸甚である。　（小林　清）

建築と社會

第24輯　第3號

每月1回1日發行　定價（1册　50錢（郵稅2錢）／12册　6圓（〃　24錢））

昭和16年2月25日印刷　昭和16年3月1日發行

發行・編輯兼印刷人　戸川弘
大阪市北區朝日ビル日本建築協會内

印刷所　プラトン印刷社
大阪市西區江戸堀南通2丁目13番地

發行所　社團法人　日本建築協會
大阪市北區中之島3ノ3　朝日ビル
電話長北濱(23)4501番(9)
振替口座大阪39975番

特約販賣店　柳々堂書店
大阪市西區京町堀羽子板橋西
電話土佐堀2440番
振替口座大阪2084番

禁轉載

本號に揭載せるものは、一切これを無斷にて轉載し又は單行本に上梓その他の複製行爲をなすことを禁ず。

廣告揭載料金

グラビヤ（第1頁）	1頁	1回	55.00
グラビヤ（第2頁）	1頁	1回	45.00
後附	1頁	1回	25.00
後附	½頁	1回	15.00
記事中	¼頁	1回	20.00
アート（中揷）	½頁	1回	25.00
表紙2	¼頁	1回	25.00
表紙3	¼頁	1回	20.00
表紙4	¼頁	1回	30.00

廣告揭載御申込は本會へ直接願ひます。
本誌購讀御注文はすべて前金で本會直接又は特約店へ、振替貯金又は爲替で御拂込を願ひます。郵券代用は一割增、代金引換はお斷り致します。

●第二四集 第三号 掲載広告一覧（掲載順）

村田商会
大野製作所
日本陶織
寧楽屋家具装飾店
オリエンタルメタル製造所
南満建材工業所
柳々堂書店
平松釣戸車製造所
萩工業貿易
東洋リノリューム
南満鉱業建材