大正六年九月十四日 第三種郵便物認可 • 昭和十七年五月廿五日印刷納本 • 昭和十七年六月一日發行（毎月一回一日發行）

建築と社會

6

日本建築協會

第25輯 第6號
昭和17年6月1日

三星印

三星印岩綿製品
防音・保温・耐火裝置
三星岩綿（バザール）ブロック構成の防音裝置は爆音に耐へる吸音率を有す

設計 大阪市北区中之島五ノ三〇
大阪田島應用化工株式會社
電話土佐堀(44) 1323.5682.6221.7294

施工 東京市神田區錦町二丁目四ノ一
三星産業株式會社
電話 神田(25) 四三九七番

優秀藥掛タイル窯元

DK

淡陶株式會社

淡陶商事株式會社

大阪支店　西區阿波座中通一丁目
電話新町四五二・二四八三番
東京支店　日本橋區濱町二丁目十七
電話茅場六三〇五番
大連支店　大連市越後町二四番
電(2)二一五六番
本社工場　兵庫縣三原郡北阿萬村
電話阿萬一〇番
福良工場　兵庫縣三原郡福良町
電話福良一九番
吉永原料工場　山陽線吉永驛

特許

イザワ迷彩

本邦石綿スレート界の鼻祖、野澤幸三郎商店が戰時下祖國に贈る、石綿スレート、セメント製品、コンクリート等の完璧防空迷彩塗裝

日本石綿盤製造株式會社
野澤幸三郎商店　總代理店

マルケイ建築材料株式會社

營業部・大阪東区伏見町五丁目日本徴兵館三階　電話北浜六九九三・六九九四
本社・神戸　支店・東京・門司

白蟻防除

所國場全工本施日



白蟻駆除・豫防方法

（前田式白蟻誘導撲滅法（白蟻従害並予防的施設）
（前田式白蟻防蟻防腐法（風致木庭園樹保證）
樹木殺菌殺虫法

・油斷大敵氣付いた時の直ぐの駆除
・被害を受けて驚くより受けない前の予防が大切
・白蟻被害額二億五阡有余円の現今木材危機の今日白蟻防除は國家的急務

諸官廳御指定
大会社

前田白蟻研究所

本店　和歌山市湊通り町南一丁目三番地
電話　和歌山四三八九番

登録　SHUTTER　PATENTED　商標

日英米特許及実用新案登録百數十件所有

大野式防火捲上ヶ戸

〔特許大野式シヤッター〕

主要製品

大野式シヤッター
大野式ルーブルシヤッター
大野式融金付自動開鎖戸
大野式工場用軸承
大野式轉子入軸筐・戸車
各種防火扉・鋼製建具類
應用特殊機械類設計製作

株式会社　大野製作所

本社　東京市芝区三田四國町二番地
三田工場　電話三田(45)3737・3738・3787
板橋工場　東京市板橋区志村町一五九二番地　電話赤羽2768・3272
大阪詰所　大阪市此花区上福島中二丁目六十番地　電話福島㊺588

建築と社會

第25輯　第6號　　昭和17年6月發行

六　月　號

目　　次

爆風による硝子の破壞狀態實驗……擔當　大阪府建築課・日本建築協會…（1）
都市防火の根本施策……井上新二…（6）
都市防空の根本對策……難波三十四…（9）
民防空の組織に就て……大泉三郎…（11）
防空的都市計畫……山田正男…（14）
支那都市の防空的素質……吉田信武…（22）
防火改修實施上の諸問題……大野勝三郎…（29）
家屋延燒の實體……空本吉造…（32）
防空待壁施設……竹內佐平治…（38）
防空雜感……堀良吉…（42）
☆紫煙室☆
あしかび……山口正…（46）
ウー山……尾龜清四郎…（48）
唐招提寺……藤田元吉…（50）
ボロブドール雜感……安孫子三雄…（52）
☆寫眞欄☆
逆瀨川實爆演習硝子實驗寫眞……擔當　大阪府建築課・日本建築協會……
會報……（56）
編輯後記……（59）

會　　告

記念事業の一つとして既往廿五ヶ年間に於ける物故會員二八五名の各靈に對し下記に依り慰靈祭擧行仕候條當日は特に萬障御繰合せの上多數會員諸賢の御參列あらん事を御願旁謹而會告仕候。

追而物故會員各位の氏名は下記の通りに候。御生前會社其他勤先關係及特に親交厚かりし舊知の方々の御參拜は御遺族に對しても一層感慨深きものあらんかと存じ候。

次　　第

1、時　　六月廿八日（日）午後一時集合四時閉式
1、祭　場　　中央公會堂於三階
1、慰靈祭　　神式により相營申候

既往廿五年物故會員氏名（敬稱略五十音順）

○印は當日御出席回答濟のもの、×印は本會にて調査せるも御遺族の住所不明の方につき御存知の向は至急御知らせ願上候

×青木齊次郎　×伊藤肆郎　×大內秀一郎　×柿崎欽吾
×赤松重一　伊藤眞雄　大浦悅郎　加護谷祐太郎
×秋吉金德　×伊東和雄　大江新太郎　×片岡勇夫
朝永國次郎　市村光惠　大隈重信　片岡直輝
×足立清一郎　×井上賢二　×大高庄右衞門　○加藤一俊
○荒木正己　×井上友一　×大槻龍治　×金田兼吉
○有山福重郎　×井原百介　○大西正二　○上地清治
×安藤謙介　今西林三郎　○大林賢四郎　○金森又一郎
池上四郎　×今村光三　大森喜一　先代○川島甚兵衞
○池田榮三郎　上西五郎　大森茂　川島末吉
○池田勘三　×牛村喜勇　×中尙介　×河杉親一
池田唯一　內山熊八郎　沖盛　×神戶又七
×池田晃也　×梅原格三　押鴨六郎　喜田利德
石田勝之助　○浦英之助　×岡崎芳樹　北村萬治
○石橋爲之助　×遠藤一次　×岡田大三郎　×城戶彥七
○泉谷四郎　○小田林　尾之江武義　×衣笠信夫
磯田竹次　×小野木孝治　折田義雄　貴寶院隆
×伊藤英一　○大內重夫　×加々美武夫　×清野長太郎

×西林慥爾
×野儀久四郎
×野田義雄
萩原貞
×間猪三郎
橋本勉
×長谷川五一
×長谷川銈五郎
○畑政七
花岡才五郎
×馬場英一
×濱田日出穗
早箏五朗
×林仙造
×濱田茂雄
×原田金次郎
原野惠助
○坂東八郎
○播野安兵衛
○久留弘文
檜皮正隅
×姫野磨
○平林美彥
×廣田精一
×福永謹吾
伏見紀一
○藤井厚二
○藤井春三
福井房一
×藤田茂
×藤田友太郎
×藤田龍三
×藤本好雄
○古市公威
×古谷雅一
○古橋鄉丸
戸次秀夫
×別所襖
×北條時一
北條時敬

×田中進
○田中譲
谷口廉兒
○谷口德政
○谷村信吉
辰野金吾
○辰己吉之助
×伊達陶二郎
○玉川寬治
玉川卓一
×筑紫太郎
×佃忠藏
辻坂信次郎
×津田悦治
×筒井二郎
鶴丸傳右
寺川三郎
寺澤林吉
×土井助三郎
德川賴倫
德政金吾
○豐島停雲
×內藤太郎
×中榮徹朗
×長尾繁治
×中川辰藏
○中島彥六
中井孝夫
×中山義雄
×鍋島義忠
中根龜一
×中村喜七
中村義信
×中村庸二
○永田仁助
永田善次郎
永澤清信
永元乙吉
×西岡道臣
×丹羽七郎

×末澤喜久男
先代○須賀豐治郎
祐安薰信
菅谷一郎
×鈴木省三
×鈴木與五郎
×須藤員雄
須藤隼人
關一
○瀨戸文吾
錢高善造
園部文雄
會彌達藏
×高岩靜
高岡逸平
高木正三
○高寺市之介
×高野瀨藤太
高山長幸
高橋榮治
高橋是清
×高崎齋藏
高橋三男
×高橋茂
×瀧野鞆太郎
×田口正夫
×竹內兼次
武田五一
×竹田延朗
○竹內佐市
○竹中利雄
×田尻稻次郎
×田代守次
×田代正熊
×立島幸助
×立木誠造
×多田凡一
○田中慶三
田中勘
×田中績

木村音右衛門
○桐田登
窪島宗治
久保田繁亮
先代○久保田種吉
久保田政周
×倉崎寬一郎
×黑住福三郎
小池鏘三
○小坂信一
後藤新平
○兒玉廣太郎
小嗣精
小林嘉高
×小林龜雄
小林悉
×郡富太郎
小山健三
小山助太郎
×駒井貴兵衛
×權藤貢
×齋藤敏夫
○齋藤久孝
○酒井藤一郎
×坂本己之松
坂本譲
坂野兼通
×作山義弼
佐藤彰美
佐藤松太郎
貞包悅一
佐伯德吉
○鹽崎政雄
×清水芳次郎
莊田平五部
○下浦光衛
×ジョサイヤ・コンデル
×神保豐治
須惠德朗

吉川智
吉木久吉
×吉住義一
×吉田兵藏
吉野修錄
横井謙介
横田左右衛門
横田作藏
○米田外次
×米田威夫
×依田新三郎
渡邊讓
大原忠隆
佐藤茂助

×安永義章
○山口半兵衛
○山添繁藏
○藪本久三郎
山川健次郎
○山田靜
×山本鑑之助
×山本治兵衛
山本辰五郎
×山本正重
×山本由太郎
×八尾金一
吉井長七
吉川時三郎

×宮脇福松
×向山友次郎
×村山龍平
樅山連治郎
×室原政興
本山彦一
×森下新造
×森田茂
森田茂三
森山三次
○森本光昭
八木盛二
×八島章
○安田保藏

×本間乙彦
牧野元良
×松井光彦
松下甚三郎
×松田亥作
×松村雄造
○松室重光
×松室成貞
松本仁重郎
三浦尙史
○三木作
○光安梶之助
水上昌三
宮川總三郎
和田登

會　　告

防火改修實物見本懸賞審査評

應募されたもの、塗壁見本67點、外に圖案 1點の多數に上りました。その內容は材料から見れば、セメント節約を主としたもの、セメントを除外したもの、即ち、火山灰、石灰マグネシアを主體の膠着劑とせる木節粘土、山土の利用が多かつた。木節粘土の耐火性の大なると施工の仕易さと廉價を目的としたからと思ふ。材料的に見て革新的の市場にない新發見のものはなかつた。之を期待するのは無理かも知れない。又施工的に新しいものもなかつた。一方改修の念を達へて技術競爭、腕自慢の立派な作品が多かつた。立派過ぎて如何と思はれる位尙相當同種の施工法が見られた。審査は改修用として最適、廉價、簡單、普通のものが選擇され、平凡化したものになつてしまつたかも知れない。

技術より改修を目的としたから、併し、之が左官界を刺激した事は相當大きいと信ずる。

入賞佳作發表

入　賞　（賞狀及賞金50圓宛）

竹原辰雄	大阪市南區千年町31松田佐市方
友田議一	京都市楾木町丸太町南入京都左官業組合事務所內
渡部節男	大阪市浪速區東神田町861

佳　作　（賞狀及賞金20圓宛）

木久繁太郎	京都市新楾木町丸太町南入京都左官業組合事務所內
長尾好幸	大阪市浪速區元町1の751播磨谷方
大西義太郎	京都市新楾木町丸太町南入京都左官業組合事務所內
長尾好將	大阪市浪速區元町1の751播虎方
柏木龍太郎	大阪市西成區北神合町19

昭和17年6月1日

社團法人　日本建築協會
京阪神左官業組合聯合會

映畵の夕と見學會開催の件會告

本幹事會主催に係る六月催として下記の通り大和路映畵と講演の夕を開催し旬日ならずして其映寫の跡を訪ね實地見學を試みる事といたしました。何れも近來稀なる豪華版です。何卒御誘合せ多數御參加あらん事を希望いたします。

第一 映畵と講演の夕

時	六月十七日（火）午後六時開會
所	大同ビル八階集會室（西區肥後橋電停前）
講演	大和路及映畵內容に就て 講師 在京都帝大大學院 猪熊兼繁氏
映畵	大和七卷　　興福寺三卷
餘興	奈良名所　　笑福亭松鶴師
申込	はがきにて當日迄申込の事。但滿員の時は不惡御諒承下さい。

第二 大和路萬葉史跡見學會

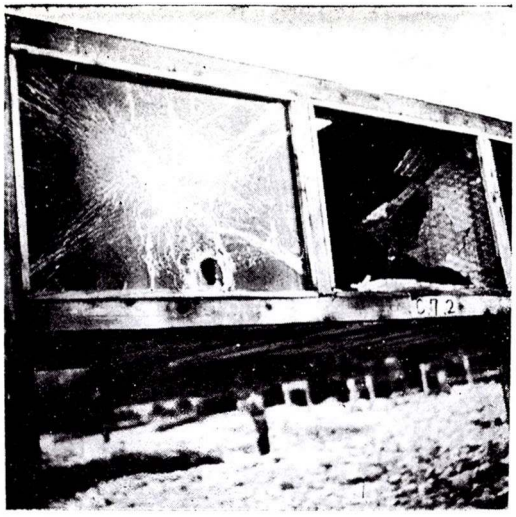
時	六月二十一日（日）午前九時集合（晴雨不論）
集合所	關急線橿原神宮驛東出口附近
見學先	飛鳥地方（參加者の希望により時間の許す限り）
東道役及講師	關西學院大學國文科講師 北島葭江氏
中食	各自辨當持參の事（中食場所後日參加者に通知す）
交通費	自辨の事（關急橿原往復￥1.60）
解散	午後五時橿原神宮驛にて解散の豫定
申込締切	六月十八日迄に往復ハガキにて申込の事

○ 映畵大和は猪熊兼繁、吉川觀方兩氏指導、横濱シネマ商會監修の下に關西急行鐵道株式會社の製作に係るものにて好評嘖々として目下各方面より申込殺到の處特に本會のため便宜を與へられたるもの。
當日の映寫は飛鳥より奈良、天平の文化、古き都の面影、吉野山に加ふるに興福寺なり。更に講演者は考古學の泰斗猪熊先生の御快諾は本催に錦上の華である。

○ 二十一日萬葉の史蹟を訪ねる飛鳥地方の見學は映寫後の實地を親しく究むる事とて一層意義深かるべく加ふるに國文學者として造詣深き北島先生の御東道と現地御說明は再び得られぬ好機です奮つて御申込下さい。

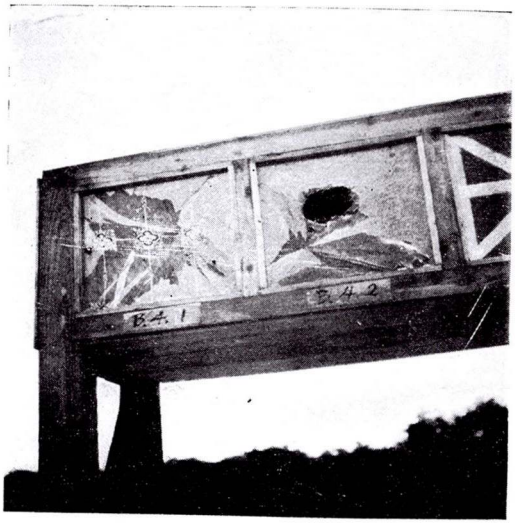
昭和十七年六月一日

日本建築協會 會勢幹事長
山脇友三郎



第 1　距離 20m　第３０回實驗

左は防彈ガラス右は網入ガラス何れも破片の飛散を防いで居る。

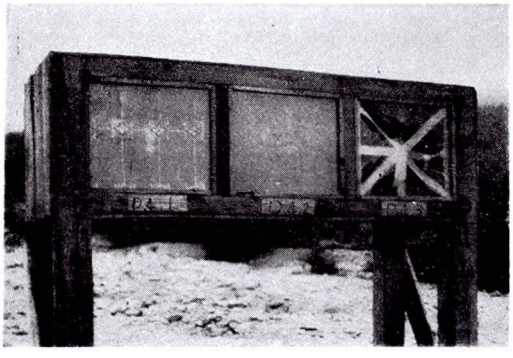


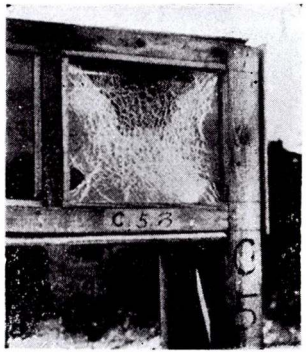
第 2　距離 35m　第１回實驗

左端及中央はレースを硝子の内面に糊付けしたもの、何れも硝子と膚分れしてゐて効果少し。
中央の孔のあいてゐるのは始からレースに孔があいて居た。この部分丈は普通硝子よりもはるかに早く死節の様に抜けてた。

第 3　距離 65m　第１回實驗

右端は町でよくやつて居る様に櫂十字に布を貼つたもの、此れは普通硝子よりも非常に弱く百害あつて一利なきもの。





第 4　距離 20m
第２０回實驗
合せ硝子（A）非常に強い。

逆瀬川實爆演習・硝子破壞狀態實驗・擔當　大阪府建築課・日本建築協會

（中部軍司令部檢閲濟）

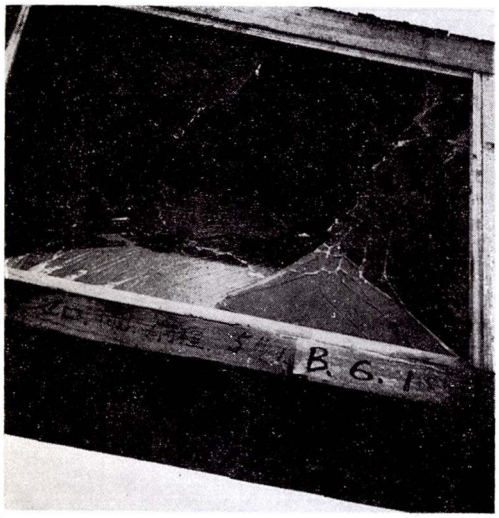
逆瀬川實爆演習・硝子破壊狀態實驗

擔當

大阪府建築課・日本建築協會

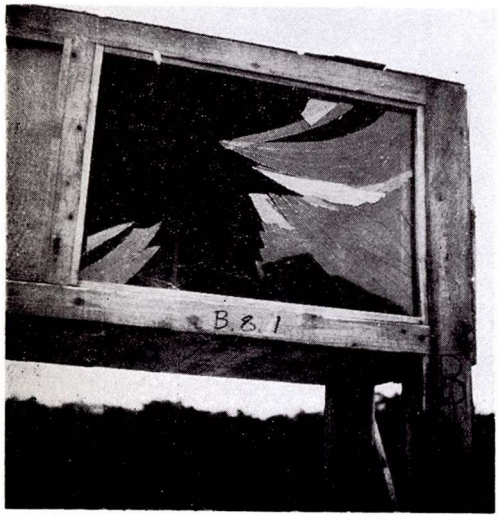


第5　距離 35m　第1回實驗
厚 3mmの硝子に 600㍉ セロハンを貼付けたもの。



第6　距離 35m　第2回實驗
厚 5mmの硝子に 600㍉セロハンを特殊糊を以て兩面に貼付けたもの。

第7　距離 35m　第3回實驗
厚 5mmの硝子に 600㍉セロハンを特殊糊を以て方面に貼付けたもの。
以上何れもセロハンは破片の飛散を防いで居る。



第8　距離 35m　第1回實驗
厚 3mmの型板硝子。この種のものは最も弱い。



硝子サイズ 24" × 18"

硝子厚 (mm)	材料名稱 ＼ 距離(M) 回數	20 第一回	20 第二回	20 第三回	35 第一回	35 第二回	35 第三回	65 第一回	65 第二回	65 第三回	75 第一回	75 第二回	75 第三回
6	① 普通硝子		C6			B6			E2			A2	
6	② 600°C加熱 片持												
6	③ 600°C加熱 両持												
6&4	① 防弾硝子		C7			B7			E3			A3	
6	② 網入硝子												
3	③ 400°C加熱 片持		C8			B8			E4			A4	
3	① 型板												
6	② 繪板												
8	③ 繪板												

研士芝	研士厚(mm)	距離 / 回数	20 第一回	20 第二回	20 第三回	35 第一回	35 第二回	35 第三回	65 第一回	65 第二回	65 第三回	75 第一回	75 第二回	75 第三回	94 第一回	94 第二回	94 第三回
12"×14"	2	① 前面	C9			B9			D5			A5			F5		
	3	① 前面															
	2	⑧ 側面															
	3	⑨ 側面															
	2	⑦ 表面															
	3	⑩ 背面															
	2	① スクリーン	C10			B10			D6, E6			A4					
	3	① スクリーン															
	2	① スクリーン	C11			F6											
	3	⑥ スクリーン															
	2	① スクリーン	C12														
	3	④ スクリーン															
	2	① スクリーン	C13														
	3	① スクリーン															

研士芝	研士厚(mm)	距離0.4m 材料名称	20 第一回	20 第二回	20 第三回	35 第一回	35 第二回	35 第三回	65 第一回	65 第二回	65 第三回	75 第一回	75 第二回	75 第三回	94 第一回	94 第二回	94 第三回
12"×14"	2	① 3oo°ヒロハン 片殺	C1			B1			D1			F1			M1 ①		
	2	② 3oo°ヒロハン 片持															
	2	③ 3oo°ヒロハン 両持															
	3	① 4oo°ヒロハン 片持	C2			B2			D2			F2					
	3	② 6oo°ヒロハン 片持															
	3	③ 6oo°ヒロハン 両持															
	2	① 美濃紙 片殺	C3			B3			D3			F3			M1 ①		
	2	② 新聞紙 片殺													M1 ②		
	6	③ 合ヒ紙子(a) 両端															
	2	① レース 片殺	C4			B4			D4			F4			M1 ①		
	2	② レース 片殺													M3 ②		
	2	③ 布 片殺															
	6	① 有機紙子	C5			B5			E1			A1					
	6	② 渋代紙子															
	6	③ 合ヒ紙子(a) 渋代															
	2	普通紙子													M1 ①		

爆風による硝子の破壊狀態實驗

擔當　大阪府建築課
日本建築協會

企　畫　小合中佐、外山中尉、玉置豐次郎、錦田直一、黒田茂

調査員　岡田達彌、平野忠雄、川勝健二、板垣精治郎、平谷俊壽、平山琴治、音田和夫、兵庫岩雄、森川泰藏、水本正夫、川口一春、吉田忠勝、中家長治（以上大阪府）
小林　清、益尾辰雄、的場　浩（以上協會）

寫眞員　寺田熊雄、駒　敬三（以上大阪府）
山崎　巖（旭硝子）戸田　甫（大日本セルロイド）堤　貞藏（日本板硝子）

序節

昭和16年9月20日擧行の逆瀬川實爆演習に際し實驗の一項目として爆風に依る硝子の破壊狀態の實驗を行つたのであるが、當時配置した硝子枠の位置が爆擊標的の中心より150m～400mであつて距離大に過ぎたのと、使用爆彈が人馬殺傷用のものであつたが爲めに、殆んど硝子の被害を見ず、實驗として成立しなかつたので、本實驗の企畫に據つた玉置、錦田兩名は早速大阪師團參謀小合中佐にお願ひして快諾を得、○○部隊の參加を得て、9月29日同一場所に於て再實驗を行つた。
この實驗に於ては後述の如く火藥を用ひ、硝子枠の位置も附圖の如く近距離としたのである。

第1節　實　驗　方　法

實驗場中央部に高さ約1mの臺を設置し、其上に火藥を置き、電氣發火にて爆發せしむ。

各種供試硝子は箱枠或は平枠に嵌込み爆藥を中心として20m、35m、65m、75m及び一部94mの距離に圓弧を畫いて配列した。（配置圖　參照）

供試硝子の種類は圖表に示した如く、普通硝子特殊なる硝子、及び普通硝子にセロハン、紙、布レース等を貼付けたもの等で、猶これらも數種の厚、大さ等を組合せ各列に配置した。

枠は第1圖乃至第3圖に示す様に、箱型に作り爆源に面する正面に硝子を張り、建物の外壁に取付けた窓硝子の狀態と近からしめ、猶又之と比較する爲に第4圖に示す様に、スクリーン式の枠をも作つた。この種のものは硝子面を爆源に對し種々の角度をなす如く配列したのもある。

枠は充分頑丈に作り、爆風に依る振動、歪等の爲めに硝子を破損する様の無い様、又爆風に依り轉倒せざる様根本に石を積み上げ、堅固に錠着せしめた。爆發に當りこれらの目的は充分に達せられた。

第2節　實　驗　結　果

實驗の結果は別表一覽表に示す如くである。この圖表に於て
第1回とは火藥10kgを用ひて第1回目になせる實驗結果
第2回とは第1回實驗後供試硝子を新品と取換へることなく、其儘に殘置せしめて火藥50kgを用ひて第2回目になせる實驗結果
第3回とは第2回と同樣100kgの爆藥を用ひてなせる第3回目の實驗結果
供試體の種類としては
「300#セロハン片張」とは300番セロハン（普通厚）を硝子の內面片側に澱粉糊にて貼付たもの
「……片特」とは內面片側に特殊糊にて貼付けたもの
「……兩特」とは硝子の內外兩面に特殊糊にて貼付けたもの。
「强化ガラス」とは熱處理を施し衝擊に對する强度を高めたもの

「合せ硝子A」とは強化硝子と普通硝子とを中間膜に依り接着せしめ破片の飛散を防止する様加工されたもの

「合せ硝子B」とは普通硝子2枚を中間膜に依り接着させたもの「防彈硝子」とあるも同様のもの（製作所の相違のみ）

$A_1B_2C_3A_4$等とあるは枠の番號にして配置圖を參照すれば設置場所が分かり、從つて供試硝子の位置も分かる。

實驗の結果は第1表乃至第3表に依り明瞭と思ふが、その概要を記すと。

第1回爆破（10kg）中心距離20mのものゝ內薄き硝子は貼付補強の有無に拘らず大略破壞せらる距離35mのものは破壞量激減し薄きか面積大なるもの械害を受く、これらも半壞又は龜裂程度のものが多い。距離65m以上に於ては被害無し。

第2回爆破（50kg）距離20m、35mのもの殆んど大部分破壞せらる。65mに於ては被害減少し、大型硝子に被害あり。

第3回爆破（100kg）距離20m 35mのものは特殊な硝子を除き殆んど全壞し、更に第2回爆破に依り既に硝子面の破碎されてをつた錠枠はその羽目、天井、底板等の四分板が剝離飛散する狀態であつた。距離65mのものも相當の被害を見る。75m以上のものは被害減少してゐる。

猶特殊硝子—補強貼付材料と破壞狀況等に就て感じた事を述べる事とする。

網入硝子、龜裂は厚みに比し可成り早く入るが破碎飛散する事が少くない、即ち安全である。

特殊硝子—強化硝子、強化合せ硝子、有機硝子は非常に強く龜裂も入らぬ、普通合せ硝子は龜裂は入るが20mの位置のものも飛散せず。

網硝子これ等の模様入りのものは破碎が早い

セロハン貼付—龜裂の入る事は普通硝子と同時であるが、普通硝子が破碎せられて小破片が飛散するのに對し大きな破片の儘落下する狀態となり安全度を大いに增す、セロハンは厚いのが良い事勿論である。

レース貼付—意匠その他の上より面白いと思ひ期待してゐたのであるが、殆んど効果を認め得なかつた。これは硝子面に對しレース等は密着せぬ爲であらふ。貼付材料の良いものがあればと思ふ

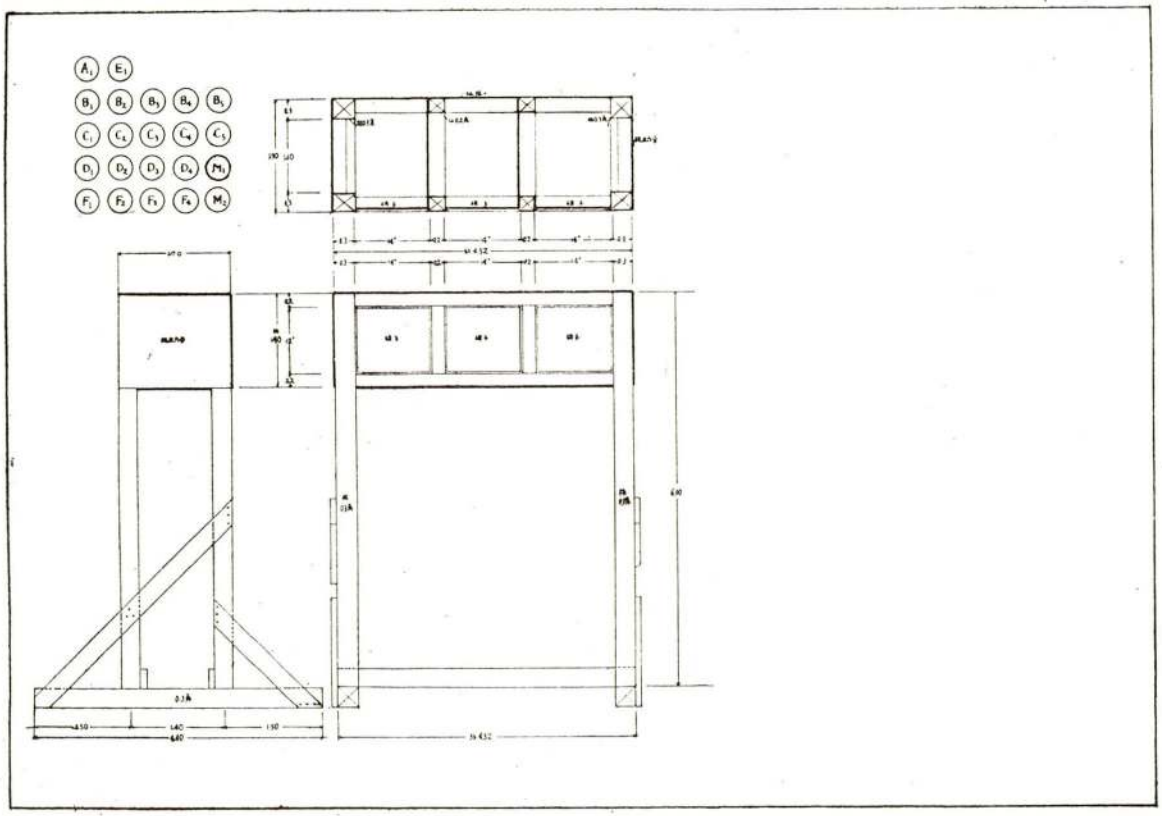
新聞紙、美濃紙—殆んど効果なし、セロハンの如く硝子面に密着せぬ爲めらしい。

布を襷十文字に貼付けたもの—殆んど効果なし布の貼付されてゐぬ部分が破碎飛散する。

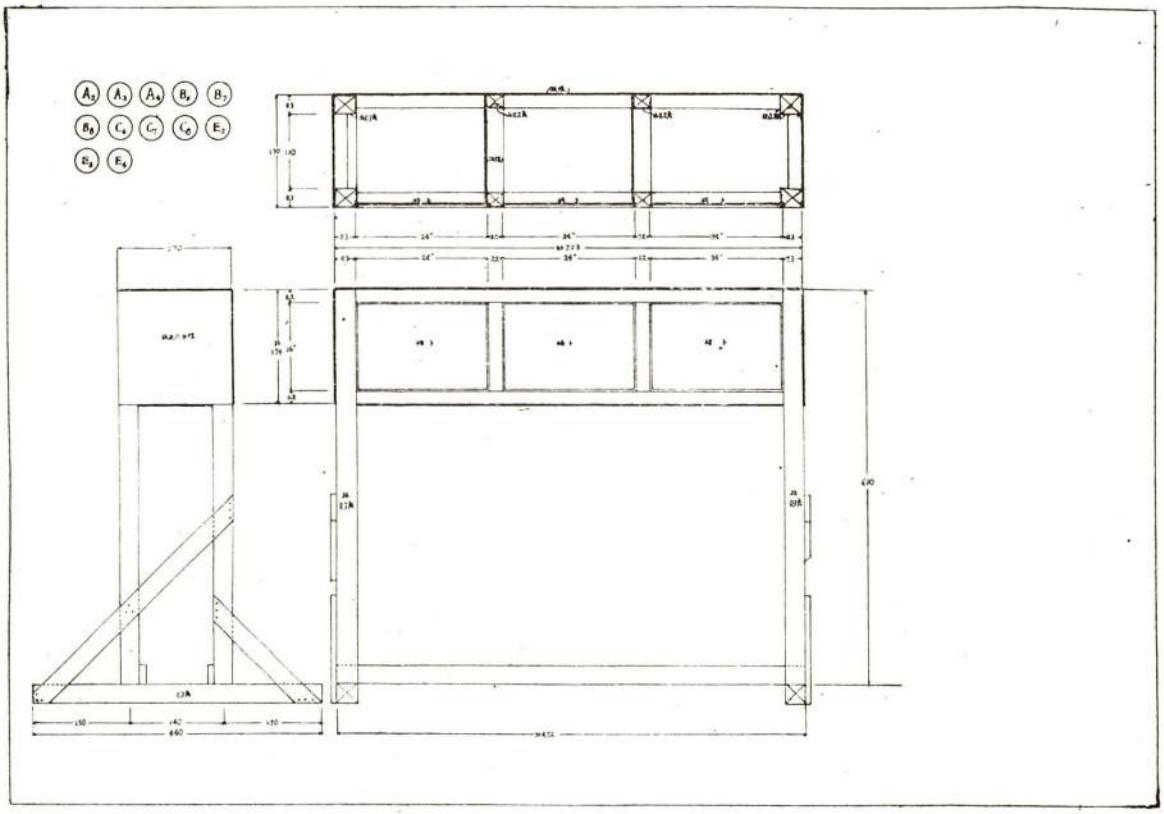
猶本實驗は周圍岩澗なる河原でなせるものであるから都市等に於ては被害距離は相違する事勿論である。

これは又餘分の實驗となつたのであるが、爆破地點から400～500m距つた所に民家が2棟あつたが、こゝの窓硝子が50kg爆藥破裂の際數枚及十數枚被害を受けた。これは爆風に依る直接被害でなく、爆風に依り建具全體が振動し、その爲に被害を受けたものである。かゝる被害をも入れゝば實際都市建物の窓硝子被害は相當宏範圍に亙るものと考へられる。

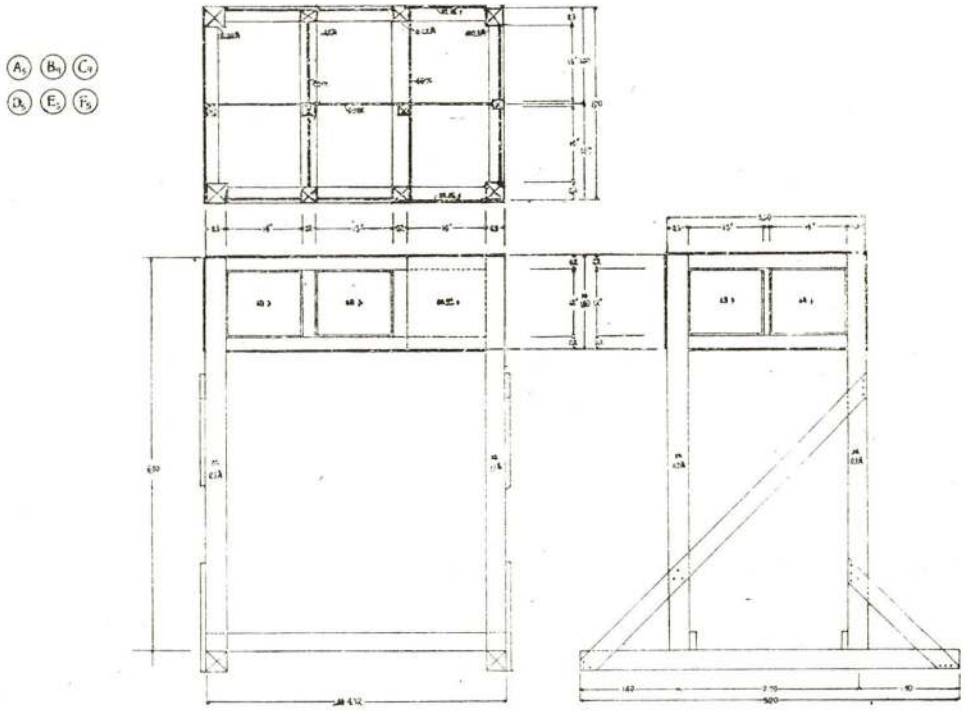
N
A6
A5
A4
A3
A2
A1
F3
F4
F2
F1
B10
B9
B8
B7
B6
B5
B4
B3
B2
B1
F6
75.00
55.00
C13
C12
C11
C10
C9
C8
C7
C6
C5
C4
C3
C2
C1
94.00
E6
E4
E3
E2
E1
D6
D5
D4
D3
D2
D1
65.00
M4
M2
F5
M1



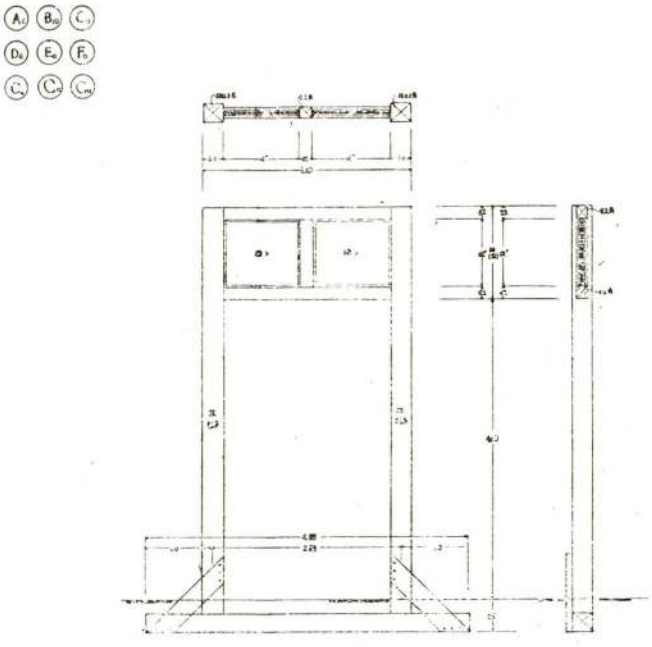
第 1 圖



第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖

都市防火の根本施策

井上新二

宣戰の大詔に昭示せられておりますごとく、今次戰爭の目的は、大東亞における戰略據點を確保すると共に、重要資源地域をわが經綸の下に收め、もつてわが戰力を擴充し、獨伊兩國とは密接な協力をなし、互に呼應し益々極作戰を展開して、もつて米英兩國を屈服せしむるまで戰ひ抜き、東亞悠久の平和を確立することにありますが、米英兩國は何といつても永年にわたつて世界制覇の基礎を固め、世界最大の富强を誇つた國であり、又戰爭の撤底的大敗にかゝはらず、必ずや執拗に抗して頽勢の挽回をはかつてくることは想像に難くないのであります。

現に、敵機は4月18日の午後、大東亞戰爭勃發以來始めてわが本土を空襲して來ました。元來航空作戰の本質からして、たとひ優秀な防空部隊をもつて、國土の直接防空に當つてゐても、敵機の侵入を絕對に防止することは不可能でありまして今まではそんなことを言つても本當に腹から納得の出來なかつたものに、眞に良い教訓となりました。戰爭が長期にわたり、今後各種の困難な事象が發生してまいることは當然覺悟しなければならないのであります。

今や、わが國は、南方作戰の一段階を畫すると共に、國家の總力を擧げて、專ら雄大廣汎な大東亞共榮圈建設の大事業に邁進してゐるのであります。南方共榮圈の建設と經營につきましては、一技術の立場からしましても、一轉機を畫する新しい構想を持つて望まねばならない問題でありますが、これと共に不即不離の關係にあるのは國土防衛であります。

海軍力、航空母艦及び航空機の發達と、その攻擊力の增大とによつて、再び航母集團作戰等によつて本土を空襲して來るやもしれず、現に戰爭の型式が一大變化を來たしつゝありますから、將來或ひは豫想を超へた型をもつて攻擊が行はれることと思はれますので、わが國が島國として持つてゐる有利な條件は著しく變つて來て、直接國土の要衝に對して敵の大規模の破壞行爲を受けるやもしれないことは當然覺悟しなければなりません。

わが國の防空體制は相當に整備されてゐるとはいへ、都市の對空脆弱性の大なるにかんがみ、都市の防空態勢を一段と强化することは緊急の問題であり、國土の防衛體制を整備することは、高度國防國家建設のための重要事項であります。このために國家のあらゆる機關を協力せしめ、あらゆる機構を動員することは勿論のこと、優秀な人、莫大な資金と資材を必要とすることは論を待ちません。

大東亞共榮圈の建設が着々と實行されてゐるとき、防空はひとりわが國土の問題であるのみならず、大東亞の防空であり、大東亞の防空は大東亞計畫と密接な關聯をもつて、綜合統一ある計畫をしなければなりませんが、こゝに國土防空の見地からみますと、國土防空の根本施策は國土計畫と並行しなければなりません。しかし情勢にかんがみ、緊急なものは國土計畫に先立つて實行する必要があり、高度の國防國家建設の企劃に防空上の要請を透徹せしめることは、極めて緊要なことであります。

防空施策は、凡そ、必勝の信念にもとづく防空敢闘精神を昂揚することが中心であることは、識者の皆、言ふところでありますが、先づ防空組織の强化であり、制度及び機構の整備であります。わが國防空の組織は短期間に急速に實行され、數次の訓練によつて長足の進歩をしましたが、今般防空法の改正により一段と强化されまして、民防空の直接責任機關として命令系統は內務省に一元化され、防空の一貫性が確立されまして、一層軍

防空と密接に協力することになり、各官廳との連結も充分調整されました。

民防空の實施は官、警防團及び一般國民の活動によつて全きを得るのでありますから、國民に眞の理解と的確な知識を與へるために、國民指導機關を確立し、防空協會及び防空學校において防空當事者及び指導者の教育を普及徹底せしめてゐますし、將來國民學校、青年學校及び中等學校以上の學校に防空科目を設けられるのは當然であります

今こゝに、防空の精神、訓練、組織、制度、機構等については措きまして、都市　防空防火の根本對策を、その施設計畫の點から述べたいと思ひます。防空施設の整備を、全國にわたり即時强化するこは、或ひは困難でありますが、先づ重要都市を絶對安全ならしめるため、防空資材の確保を期して萬全の施策を進めなければなりません。今年度の物資動員計畫においても、三大重點を軍備の增强、海上輸送力の增大と共に、防空設備の充實に必要な資材の供給を明示してあります。

防空が實施されゝば、大まかに云ひますと、監視、通信、警報、燈火管制及び僞裝は防空の前哨であり、空襲の時の直接對策として、防彈、防火消防及び防毒があげられ、避難、救護及び應急復舊が收縫策としてあげられます。これらの事項については、防空法第二條及び第三條によつて、主務大臣、地方長官、指定された市町村長及防空上重要な事業又は施設が、平時より每年度防空計畫を設定して居り、防空計畫上必要な設備又は資材の整備及び供用に關しては、防空法施行令第三條にくはしく規定を設けて完璧を期してあります。

然し、防空を防空國土計畫の廣汎な見地からみるならば、都市圈を構築してゐる施設、建築物及物件等の分散、疎開及び空地、緣地の設定、並に木造建築物の防火改修及び消火施設の整備が、根本の對策であります。

先づ分散、疎開の問題は、國土計畫、地方計畫の策定事項として、從來より充分研究され、相當檢討されて來たのでありますが、防空の施策として即緊急要件となりました。都市防空上、工場、その他の特殊建築は勿論、空襲により危害を著しく增大させる虞のある建築物の分散を圖つて、進んでこれ等の建築物を防空計畫、國土計畫の上から配置宜しきを得ることが最も必要であります。此の目的のために、改正防空法では、工場、その他の特殊建築物について、一定の區域を指定して、又空襲によつて危害を增大する虞のある建築物について、防空上必要あるとき、區域を限らずこれ等の建築物の建築を制限又は禁止いたし、進んでこれらの既存建築物の除却、改築等の措置をなし得ることになりました。なほ建築物のみならず、防空上重要な物件、危險物等を分散して配置するために、必要ある場合にはこれらの物件を移轉し得ることになりました。危險を增大する虞ある建築物については、防空法施行規則第一條第一項に詳しく說明をなし、禁止、制限をする特殊建築物については、同じく規則第三條に詳しく示してゐますし、移轉し得る物件については、規則第三條ノ二に規定されてゐます。

此等防空法の施策と並行して、都市計畫法、市街地建築物法による地域制、地區制を積極的に運用し、特別地區、專用地區を指定いたし、進んで都市重要施設、特殊業態の工場、特殊建築物等の配置を適切に計畫し、都市機能を、生產擴充の機構を、理想的に整備しなければなりません。又將來分散疎開の地方計畫において、全國土に汎つて規制地域、開發地域、農耕地域、緣地地域を設定し國土防空計畫の本質を發揮しなければなりません

次に、都市周圍部のみならず、都市圈全般に汎つて、防空上消防、防火、防彈等のために充分な空地を保有することが必要でありまして、都市計畫事業としての緣地計畫を急速に施行もなければなりませんし、又改正防空法では防空空地を設けるために一定の區域を指定して、一般建築物の建築を制限又は禁止し、又その地區內における既存建築物の除却改築をなし得ることになりました。此の區域內に許容し得る建築物については、防空法施行規則第四條に示されてゐます。これらと並行して、市街地建築物法によつて空地地區を、都市計畫法によつて風致地區を運用しまして、進んで地方計畫の衞星都市論、集團住宅計畫を具體的に實現しなければなりません。

第三に、防空上重要都市における木造建築物を防火構造となすことは、すこぶる緊要な事柄であります。昭和14年4月に、防空建築規則が施行さ

れまして、六大都市は云ふに及ばず、その他の防空重要都市において、新に建築する木造建築物については防火構造を命ずることになり、又これと並行して既存の木造建築物について防火改修工事を施行する事を勸奬して來ましたが、今年の四月に防空建築規則が改正されまして、これまでの研究の結果を綜合して、新に建築する木造建築物については一段と有効な防火構造を命ずる事になりました。防火改修についても、これまでの成果にかんがみて、一定の區域を指定し、その區域内の木造建築物の所有者に對して、期限を附して防火改修を命ずる事になりました。木造建築物の範圍竝に防火改修の程度及び方法については、防火改修規則が公布され、詳しく規定されております。

又防火改修命令を受けた場合に、期限内に工事が完了せぬとき、又建築物所有者から申請のあつたときは、市町村長が代つて工事を施行し得ることになつて、一段と防火改修工事の促進をはかるやうになりました。

待望の防火改修の法文化が行はれ、今年度一年間の準備期間をへ、昭和十八年度からの五ケ年計畫を策定しまして、全國の防空重要都市に汎つて大規模の施策が行はれる筈ですが、情勢の如何によつては、急速に施行しなければなりません。そのために、勞務、資材、金融等に就きまして充分な計畫をたてなければなりませんから、綜合的に強力な防火改修營團をつくることも考へられます

防火改修は、防空施策として生れて來ましたが防火構造でありますから防空上の燒夷彈對策として有効であるのみならず、平時の火災に對しても充分緩燃燒構造の役目を果しますから、平戰兩様の施策であります。

なほ第四に、消火施設の整備を、水利、消火道路等の事項について、充分强化されねばなりません。

防空建築及び防火改修を進めると共に、思ひを遠きに及ぼし、都市圈建築群の將來の構成に着目して、わが國力の增大に即應して、都市全體を耐火建築群となす計畫をたて、新しい意味において市街地建築物法の防火地區を運用して、都市計畫施設の計畫と一體となり、都市改造をなし、進んで都市圈の美化を通して國土美の理想に邁進しなければなりません。

防空施設は何か應急的な一時的な事項のやうに思はれ勝ちでありますが、將來、平和になつて空襲が皆無となつた時にふり省つてみれば、僞裝、燈火管制、防彈等は、それらの美觀、採光、換氣耐震性等の點から、或ひは文化的にみるならば、消極的であるといふことも言はれますが、情勢の緊急なるとき、猶豫することなく整備されねばならないことは勿論でありますし、その文化性を夫々專門的に一層考究することが必要であります。又防火對策として自衞防火の消火設備、水槽等は充分整備されねばなりません。

これ等の防空施設の中にあつて、防空防火の施策としての分散、疎開及び空地、緣地、並に防火改修は、眞に恒久對策であることを認識されなければなりませんし、又その持つてゐる文化性厚生的な性格美觀の積極面を益々高揚されなければなりません。

理想論となりますが、わが國が大東亞共榮圈の建設と共に世界の日本となつてゆくとき、國土美の理想を平和建設への崇高な理念にもとづいて構想しなければなりません。大東亞の中心として、世界文化を創造する中心として、八紘爲宇の具現地として達成せられることが望ましい。

わが祖國にいや榮える高邁な精神文化と共に、國土美をわが國に完成しなければなりません。

（昭和十七年四月二十日）

（筆者は大阪府警察部建築課長）

都市防空の根本對策

難波三十四

都市防空の根本對策は色々の觀點から考察せられねばならないが、第一は軍防空の充實であり、第二は都市自體の强化である。

1. 軍防空の充實

去る4月18日我が國土は如實に米國航空母艦から飛立つた爆撃機によつて初空襲を受けた。

然し開戰以來約4ケ月半敵機に空襲されなかつたのは外征陸海軍の進攻航空撃滅戰の賜である。陸に、海に、空に於ける赫々たる戰捷の然らしむる所である。防空の第一要諦は外征作戰による敵空軍の捕捉撃滅にある事は申す迄もない。從つて今後愈々外征軍の擴充に努力せねばならない。然し今次空襲が如實に示している如く外征軍の進攻撃滅戰によつて國土に對する敵の空襲を絶對的に阻止し得るものではない。

即ち國土に對する空襲は必至なりと覺悟せねばならない。此れが航空作戰の本質である。從つて都市の防空を全からしめる爲には來襲敵機に對する都市直接の軍防空が必要である。

軍防空部隊には飛行隊や高射砲隊や照空隊等があり、見敵必墜、一發必中を期してゐる。然し空界は立體的であり、無限である。又防者は元來消極受動である所の根本的不利を免れ得ない。尙現在の爆撃機の速度は戰鬪機の速度と大なる懸隔がないし、其裝甲も段々と厚くなつてゐる。況んや天候氣象等によつて適時適切に敵機を捜索發見し得ない場合が尠くない事を考慮せねばならない。

從つて空中戰も亦高射砲隊の射撃時間も我に有利な場合でも僅かに數十秒の至短時間にしか過ぎない結果、必ずしも敵機を撃墜し得るものではない、否之を常に望むことは過望である。然し例へ、之を撃墜せずとも軍防空部隊が健在し、之が充實せらるればせられる程敵機の自由の跳梁は不可能となる。敵機は我が軍防空陣を恐れ、所望の爆撃目標をゆつくりと捜索する暇もなく、盲爆することになる。又照準も不良となり、命中精度は低下する。勢ひ爆彈、燒夷彈等をバラマイて蒼皇として遁走する事になる。ベルリンでもロンドンでも或は今次の我國土空襲でも總て此間の消息を物語つてゐるのである。

此の際軍防空と都市との關係で、特に注意されたいのは飛行場や高射砲隊等の陣地である。

言ふ迄もなく飛行隊といへども、のべつまくなしに在空し得るものではなく、其根據地は飛行場である。然るに飛行場が少ないと、或は雨のために或は煙靄のために使用不可能となる。從つて都市の四周には成るべく多くの飛行場を設定し、隨時移動して天候氣象の惡感作を免れるやうにせねばならない。

又高射砲、照空燈、聽音機は一地に固定してゐる爲、其威力圈は限定せられ、狹少であるからせめて其威力圈內は自由自在に射撃し、照射し、聽音せねばならない。然るに都市の內部は人家稠密して陣地とすべき公園、綠地、空地が乏しく、或は高層建築物や電柱等が林立して射撃を不可能とし、制限してゐるのが現狀であつて、狹少な威力圈を更に狹少にしてゐるのである。現在計畫中の綠地計畫の目的の一つは此種陣地確保のためであるが其計畫は尙徹底的であることが必要であり、殊に其實現には現在の幾倍かの努力と一般の協力とが必要である。

前述の如く軍防空の充實强化により敵機の我國土空襲回數及機數は逐次減少し、又來襲敵機は自由に猛威を逞くすることは出來ない。然しこれと同樣に敵機の來襲及市民の頭上に投下彈を落すことを絶對に阻止することも不可能であるから、一面軍防空力を最高度に發揚すると共に、他面投下

彈の落下を豫期して、之が對策を樹立せねばならない。而して後者の對策の根本或は第一要件ともいふべきは都市の防空的建設或は改造である。

2. 防空都市

防空都市計畫の內容については既に專門家によつて研究されてゐるので、之は省略し、茲では其の必要性と着想を述べることにする。

元來都市計畫と戰爭とは密接不可分の關係である。古代に於て戰爭規模が小であり、一都市、一首都の爭奪によつて戰爭の勝敗が決してゐた時代は都市の周圍には圍壁をめぐらし、更に都市を中心として所謂圓形要塞を造り、要塞には火砲を備へて敵を成るべく遠方に阻止せんとした。都市即ち要塞であつた。然るに近代に至つて文明が進歩し、交通機關が發達し、兵器の質と量とが飛躍的發展を遂げるに及んで戰爭の勝敗は一都市の爭奪によつて決するにあらずして國家と國家との鬪爭彼我野戰大軍の一六勝負によつて決せられるやうになつた。

從つて近代都市は全く文化施設のみを着眼として發達し、何等軍事的着想はなかつたのである。

然るに航空機の發達は再び戰火を都市に直接加へるに至り、最近に至つては寧ろ國內第一次決戰の樣相すら呈する程戰爭の形態は一變したのである。

都市計畫に防空的着想を透徹具現せしめることは當然の歸結であると言はねばならない。都市を防空的に建設又は改造すると言ふことが、未だ一部の人士にピンと來ないのは航空機の進歩に對する認識が十分でないのと、都市計畫と戰爭樣式との歷史的關係を了得せられない結果の然らしめる所であらう。

然らば都市を防空的たらしめる着想が何といふに、其原理は頗る簡單である。

恰も軍隊の隊形が弓矢鐵砲を主としていた時代には密集隊形を採用し、大砲、小銃が進歩するに從つて散開隊形となり、更に疎開隊形となつた如き或は城郭—要塞—が昔は山上又は岡に巍然と其威容を誇示してゐたものが、現代に至つては總て其主體は地下に埋沒せられ、地上には僅かに觀測所、監視所のみを現はし、而も之が分散せられ、火力を減殺せんとしあるのと全く軌を一にするものである。

即ち爆擊目標となり、且同時に大なる損害を惹起しない爲に、都市の過大化を防止するのが第一着想であり、次には爆擊の命中をさけ、被害を局減する爲に、都市の內部を疎開するのが第二の着眼である。更に斯の如くするも爆彈、燒夷彈等は都市に落下するから都市の建築物各種文化施設等の一切に亘つて對爆抗堪力を增加するのが第三の着眼である。

この三大着眼に基いて都市を建設し、改造することが現代及今後の都市計畫であらねばならない

上述の如く着眼は至極簡單明瞭である。然しこれが實現は容易でない。實に朝野全官民の理解と協力とを得て、長年月を費し、不撓不屈の努力と莫大なる犧牲とを拂はなければ完遂し得るものではない。如何なる名案、卓越せる考案も實行力を伴はなければ机上の空論である。

防空都市の必要性を痛感し、之を實行に移してゆく熱と努力とが目下の急務である。

よく言はれるが如く大東亞戰爭も正に今後にある。戰爭終局迄には尙空襲の洗禮を免れることは出來ない。たとへ大東亞戰爭が終局を告げても世界永遠の平和が到來するものでないことは歷史の教へる所である。八紘一宇の大理想を顯現する迄には、將來吾人の子々孫々は幾多の試鍊を受けねばならない。現在の我國の都市は防空上甚だ脆弱であり、國防の最大弱點は我が都市に存するといふも過言ではない。我が都市が面目を改めない限り永遠に弱點は拂拭されない。しかも飛行機の進歩は底止する所を知らない迄に發達するであろう

尙都市を現狀のまゝ放置する事はあらゆる點に於て弊害があつて利がない。思想、人情、體力、人口、日々の能率等總ての點に有害無益である。從つて都市を防空的に建設し、改造することは國家興隆發展の基本である。

（筆者は中部軍司令部參謀　陸軍中佐）

民防空の組織に就て

大泉三郎

4月18日帝都を中心とする京濱地區をはじめ、名古屋、阪神方面に初めて敵機が來襲した。然し我が無敵の軍防空陣と水も洩らさぬ民防空陣の爲各地の損害は何れも極めて輕微に止まつた。我々は敵機來襲が必至であることは豫てより覺悟して居た。而もそれが爲大東亞戰爭勃發以來、層一層國民防空の强化充實に努めて來たのであつて、今回の空襲も待つて居るものが當然やつて來たと云ふに過ぎないのである。

從て此の空襲に依つて、國民が毫も動搖しないのみか、空襲何ぞ怖るべきの滿々たる自信と、貴重な敎訓を得たのは、もつけの倖ひであつたと言はなければならない。其れにしても、軍防空陣營もさることながら初めて敵機の襲來を經驗し、沈着冷靜且つ勇敢に被害の防止と輕減に努力し得た我が國民防空陣營の手並の見事さよ。我々はこれこそ神州日本國民たるの本領を遺憾なく發揮し得たものとして、非常なる心强さを覺ゆるのである。と同時に今後も廣大無碍の大空を通して敵機の來襲が意表の虛を突くと云ふ千差萬別の形で屢々繰返さるゝと云ふことを豫想しなければならないのである。從て今こそ我々國民防空の陣營に在る者は更に一段と防空の强化充實を圖り、其して如何なる空襲を受け樣とも飽く迄防空必勝の堅陣を守りおはさなければならない秋である事を知らなければならない。

此の時に當り、我々が國土防衞に完璧の布陣を見せた。この國民防空が如何なる組織を持ち、そしてこの組織を構成するそれぞれの單位が如何に重要な役割を果しつゝあるかを認識することは國民防空陣營を更に一層强化充實せしむる一助ともなるので、私は茲に我が國民防空組織が如何なるものであるかに就て述べて見る。

國民防空は國民の全部が秩序と統制のある組織の下に一體となつて活動しなければ、到底其の實效を擧げることは出來ないのであつて、從てこゝにこの組織や或はこの組織に關連する事項を規律づける基本が必要となつて來る。この基本を定めたものが防空法である。

我國の防空法は、昭和12年4月にその制定公布を見、支那事變の發生の直後、同年10月から施行されたのであるが、其の後幾多の防空訓練の經驗等に徵し、世界の大動亂期に直面した。わが民防空を組織立てた法律として新事態に相應し得ないものとなつて來て、此處に徹底的な改正を斷行する要が生じて來たのである。內務省では第七十七議會に提出の爲、晝夜兼行で成案を急いだ上、同議會に提出、會期最終日の兩院の通過を見、昨年11月26日公布せられ、大東亞戰爭勃發の直後の12月20日より施行せられたのである。

ではこの防空法に規定する國民防空の責任機關はどれか、そしてこの責任機關の下に如何なる民防空組織が構成せられて居るかを見てみよう。

1. 責任機關

國民防空の責任機關の中樞は內務大臣であり、その統括の下に責任の衝に當る者は地方長官、市町村長である。內務省では防空局が防空のことを管掌し、各道府縣では警察部（警視廳は警務部）が防空の事務を主筒してゐる。從て警察署長や消防署長が、地方長官の下に防空上重要な役割を持つことになるのである。

此處に國民防空の運用について最も大切なことは陸海軍の防衞に則應すべきことである。

そもそも防空の手段を大別すると、軍防空（積極的防空）と國民防空（消極的防空）とになるのであつて、この兩者相俟つて始めて防空の全きを

得るのである。

即ち軍防空に依つてのみ全く空襲が防禦し得れば何も問題はない。しかるに略々同等の航空兵力を保持する國を相手とるする防空は、種々の關係から非常な困難が伴つて來るのである。此のことは「ロンドン」に於ても「ベルリン」に於ても、何れも事實が雄辯に物語つて居るのである。ましてや我々は四面環海わが國に於ては軍防空による敵機の全滅が非常な至難であることを知らねばならない。こゝに國民防空の任務が極めて重要になつてくるのである。從て我々は敵機による爆彈、燒夷彈、瓦斯彈等の投下によつて生する被害を出來得る限り防止し、又輕減する手段を、われわれ自らの手によつて構ぜねばならないのである。

防空法はこの國民防空が明瞭に單防空に則應するものであることを定めて居るのである。

この軍の行ふ防衞に則應すると云ふのは、統帥權下に在る軍隊の行ふ敵機の襲撃に對する國土防衞戰鬪行爲と緊密なる連絡を保ち、根本に於て軍の判斷と常に合致する事であつて、素より軍防空と國民防空とは共に國家の行ふ防空であるけれども、兩者は其の主體を異にし、其の權限の根據を異にして居るのである。即ち一般權限統帥權の作用であつて、他は一般行政權の行動なのである。從て則應すると云ふものゝ個々の軍事行動（高射砲の發射等）に對し個々の國民防空行爲（個人の家の消燈等）が對應するものではないのであつて、其の根本の方針乃至大綱に於て兩者の符節を合するものを謂ふのである。

即ち此の事とは國民防空の根本趣旨を規定したものであつて、國民防空が軍防空に隷屬するものでないことは兩者それぞれ其の活動の分野を異にして居ることより當然理解さるゝ所である。而してこの國民防空が則應する陸海軍の機關としては總括的には陸軍大臣及海軍大臣があり、更に其の下に軍防空を掌る防衞司令官以下の陸海軍司令官がある。

2. 官廳防空

防空法では國民防空の外に、國が管理する施設の防空を官廳防空といひ、一般の防空と區別して官廳防空令によつて各所管の官廳が防空を行ふことになつてゐる。官廳防空は國民防空と共に一體不離の關係に立ち、兩者は有機的な連繫を保つてゐるのである。

3. 警防團

防空の自警機關として又官の補助機關として國民防空の責任機關の下に防空監視に任ずる防空監視隊、警防活動の中心をなす警防團あり、更に自衞防空に任ずる隣組、特設防護團等の組織體がある。複雜多岐に亘る防空業務を圓滑に運營してゆくには、責任の機關と國民一般との間にあつて、この種の組織體が極めて意義が存するのである。

警防團はこの種の組織體の中にあつて、防空活動の主力となるものである。

昭和14年4月から勅令警防團令に基づいて、從來の防護團と消防組が改組統合せられて、警防團の組織を見たのである。爾來警防團は其の任務とする防空、水火消防其の他の警防業務に專心したその成果は4月18日の空襲の當時に於て、ハツキリと現れて、被害地區の警防團は何れも日頃猛訓練を見事にお役にたてゝ、猛火の中に身を挺して難に赴き殪れて後已むの警防精神を至る所に發揮したのである。

斯の如き任務を持つこの警防團は地方長官の指揮統括の下に組織せられ、その活動に關する指揮は地方長官の命を承けて、警察部長、警察署長及消防署長が之行ふことになつてゐるのである。

4. 隣組

空襲時に於ける火災が同時多發性を有し、而も我國都市が火災に對して非常な脆弱性を持つといふ樣な特異性を考へるとき、空襲火災を鎭滅する爲には平時に於ける消防力のみを以ては到底十分に目的を達することが出來ないことは明瞭であり何うしても自衞防空の必要が痛感されてくる。

即ち燒夷彈其の他に依る初期に於ける防火は單に消防機關のみの手に委ぬべきものではない。國民各自が自分の責任として、これの防火にそれぞれ努めなければならないのである。

更に隣組相互で助け合つて、近隣一體となつて防火に努めることが極めて肝要なのである。即ち

各家庭及隣組の活動が特に必要となつてくるのである。この自治防空、自衛防空と云ふことがわが國に於ける防空對策の根幹をなすものである。斯様に隣保相扶けるの精神に則つて出來たのが隣組防空であつて、防空上極めて大切な組織である。4月18日の空襲當時に於て、この隣組が矢庭に燃え上る烈々たる闘志によつて「アメリカ」燒夷彈を見事征服したのは隣組の美談が之を物語つてゐる。

この隣組と警防團との相違點は、前者が國民各自の自衛防空の隣組であるに反し、後者は責任機關の補助機關であり、その任務分擔の限界はそれぞれあるが、相互に緊密なる連絡がなくてはならないのである。

5. 特設防護團

學校、工場、事業場、會社、銀行、商店等の如き多人數の集つてゐるものにあつては、その單位內の防空の業務も種々複雜となるから、その從業者の中から或る數を選んで、防空其の他の災害に對處する爲、防護團を組織し、自衛防護に任することが特に必要である。特設防護團は、この目的の爲概ね500人以上の學生、生徒、兒童を有する學校、100人以上の從業員を有する工場、事業場會社、銀行、商店、50以上の病床を有する病院、定員500人以上の興行場、集會所、其の他之等に準ずるものに設けらるのであつて、自衛防空遂行に缺くべからざる機關である。

6. 防空監視隊

民防空の一部門である監視が近代戰に於て占むる地位は極めて重要である。

敵機の來襲を監視し、逸早く通信することは防空部隊の出動となり、又一般國民防空態勢を整へしむる所の防空警報の發令となるのである。

隊員は一度防空實施ともなれば、山間僻陬の地に於て、而も雨雪寒暑の別なく、滅私奉公の努力を續けるのであるから、一般國民は其の勞苦に深甚の感謝をしなければならない。

現在防空監視隊に對しては、勅令を以て防空監視隊令が實施されてゐる。

以上のやうな組織の外、この際特に强調しなければならないのは、時局が生んだ民防空の一環として、而も民防空陣營の大きな力强い存在としてゐるものに學校報國隊があることを忘れてはならない。

各大學、高等專門學校の學生及中等學校の上級生に依る學校報國隊防空勤務員は、大東亞戰爭完遂の一翼として國土防衞の任に就くを無上の光榮として、而も飯く迄必勝の信念を堅持し、鐵石の團結を以て興國の國難を突破せんとする燃ゆるが如き闘魂を懷いて各種の防空業務に、或は消防業務に、又は醫療業務に、其の他應急複舊業務等の爲、何時でも出動し得るが如く待機しつゝあるのは誠に賴母しい限りである。

× × ×

以上大略述べた民防空組織の下に、全國民は一億一心火の玉となつて、整然たる秩序と統制の下に防空の任務を擔當してゆくのであつて、この鐵壁の組織のある所、我々は如何なる空襲にも動じないのである。

我々民防空陣營にあるものは、この態勢を持續する爲に、更に一層の訓練を積み、防護資材を整へて次への空襲に待機してゆかう。（終り）

（筆者は大阪府警防課勤務　警部）

防空的都市計畫

山田正男

（1）都市と戰爭

古來、戰爭は都市計畫及都市の土木建築構造に著しい影響を與へて居る。古代ギリシヤ、ローマの城砦都市、或は我が國の城下町の都市計畫の如きは、專らその時代の戰爭技術に對する防禦方法に依つて左右されて居たと云つても差し支へあるまい。其の後中世に入つて、火器の進歩に依つて都市の防禦は甚しい危險に曝されるに到つたが他方火器の發達は戰爭技術それ自身にも飛躍的な發展を與へた爲に、中世の都市計畫が此の著しい火器の發達に對策を考へる餘裕もなくして、從來の都市を防禦、或は攻撃せんとする城砦戰は消滅し戰爭は都市から遠隔せる前線に移動し、國家は國土全體の防衛に當る樣になつたのである。斯くして18世紀に到つて、都市は殆ど戰爭の影響から隔離され、殆ど古代都市それ自身の上に無秩序な膨脹を繰り返へしたのである。此處に近代都市計畫の濫觴が認められる所以である。

然し世界大戰の末期に於ける航空機の著しい進歩は再び都市を戰爭の眞只中に吸收し、此處に再び都市の防禦は近代都市計畫の重要なる役割を占めるに到つた。此の20世紀に於ける爆撃機と云ふ新武器が一瞬にして都市に與へた影響は、あたかも15世紀に於ける火器の發達が都市に與へた影響に極めて類似して居る。寧ろ20世紀に於ける後方地帶の都市の爆撃を以つて始まる戰爭型式は、本國である都市を直接攻撃した中世以前の戰爭型式と極めて類似して居ると云ふ事が出來る。而も中世に於ては、戰線の移動に依つて都市は幸運にもその被害から逃れる事が出來たのであるが、現代又は將來に於ては最早かゝる幸運は望み得ない。其れにも拘らず、現代の都市は依然として中世の否寧ろ古代の都市そのものゝ無統制なる膨脹に過ぎない。或は、假にその無秩序、その混亂を救濟せんとした近代都市計畫の功績を認めるとしても既に其れは時代錯誤と云ふべきである。此處には何等の防空的價値が認められないのみでなく、寧ろ幾多の防空的弱點を暴露しつゝあるのである。

此處に現代都市計畫の防空的意義が有するのである。

而も此の都市計畫の防空的要求は、何等新しいものではない。古代からの幾多の變遷を經過した都市の防禦的要求が再びその型式を一變したに過ぎないのである。從つて此の都市の防空的要求も決して都市本來の機能を害するものではなく、寧ろ都市的機能を增進するに過ぎない。又決して都市の美觀を害するものでもない。現代の都市智觀の主要なるものは都市と戰爭との歷史的過程である。

（II）都市計畫的防空の意義

都市計畫は現在二つの重要なる方向に向つて轉換しつゝある。その一つは、自由主義的都市計畫の破綻に基く地方計畫乃至は國土計畫への發展であり、或は更に國防國家建設を目標とする國土計畫的都市計畫への移行であり、他の一つは、云ふ迄もなく、防空的都市計畫への轉換である。此處に注目すべき事は、都市計畫に於ける防空的要求は、都市計畫の純粹なる發展傾向——地方計畫乃至國土計畫へ——と何等矛盾する處がないばかりでなく、寧ろ自由主義時代の都市計畫が永い間望んで止まなかつた幾多の都市問題、社會問題の解決は、防空的都市計畫に依つて促進され、望み通りに達成されるであらうと云ふ事である。國防國家建設を目標とする國土計畫が都市計畫に要求するものは、都市計畫の防空的要求と、完全に一致して居るのである。都市計畫の防空的要求は都市

自體の改造に依つて解決し得る問題ではなく、全面的なる國土計畫の實行に依つてのみ達成し得るのである。

都市計畫的防空とは、コンクリートの避難所や地下室ではない。都市計畫的防空の眞の目的は、無統制なる都市膨脹の抑制、不良家屋の消滅、密集家屋の分散、綠地の造成、交通線の確保等に他ならないのである。大都市の分散こそ、都市計畫的防空の最後の目標である。それでは分散せしめられた人口及び產業を何處に配置すべきであらうか。斯くして都市計畫的防空は、最早都市自體で解決し得る問題ではなく、國土全般的の問題となつて來る。之は明かに國土計畫、地方計畫の分野である。故に國土計畫の樹立なくして、都市計畫的防空は達成し得ないのである。

然し斯くの如き大手術は容易な事ではない。如何に强力なる國土計畫の遂行を俟つとしても、大東亞戰爭下に於いて資材の缺乏、生產力の擴充に迫られて居る今日、各種の立地條件の集積作用に依つて組立てられた右現存の都市を急速に防空的に改造しようなどと云ふ事は、到底不可能な話である。況んや國土計畫の樹立に對し「最も短期間兩三年の調査を要すと云ふに於てをやである。或は又、如何に都市を疎開し、分散せしめる事が出來たとしても、建築物、構造物各種都市施設自身が防空的構造を持たず、又防空的施設を持たなければ、その効果は著しく減殺せざるを得ないであらう。此處に於て、我々は構造物の防空的改良、防護室、防空壕の設置、防火帶の設定、防火施設の擴充等都市內各施設の應急的防禦措置を考するより他はないのである。

其れにも拘らず、都市計畫的防空を全般的に適用せんとする所以のものは、例へ空襲がなくとも都市計畫の防空的要求は人口の配分、產業の配分の改變に依つて獨り都市自體の合理的改造及びその發展の合目的に誘導に資するのみでなく、國土全般の合目的に再編成を企圖する國土計畫の重要なる役割を占めて居るからである。此處に防空的都市計畫の任務が存するのである。

(III) 防空的都市計畫

防空的都市計畫は、次の二つの重要なる課題に分類する事が出來る。構造物の耐彈的構造乃至は配置、各種供給施設の分散等の都市內部の各種施設の防空的計畫施工設計は、detail に亘るから此處では觸れないが。

(イ 既存の都市の改造

之は主として所謂過大都市の膨脹を抑制し、その發展を合理的に誘導する事に依つて之を出來得る限り防空的に改造せんとするのである。

(ロ) 防空的理想都市の建設

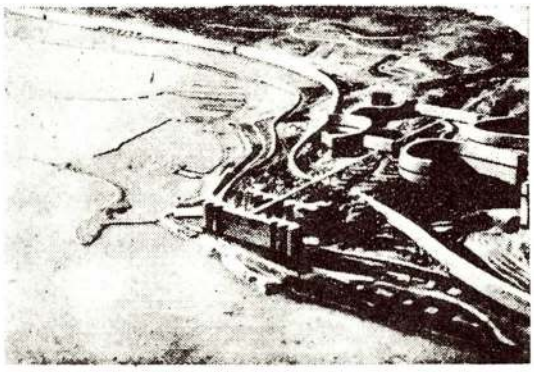
之は過大都市の抑制に依つて、その集積を阻止され、或は分散移設せしめらるべき人口及び產業を適切に配置する事に依つて、防空的理想都市を建設しようと云ふのである。唯空地面積の割合、即ち建築物の分散狀態、更に換言すれば人口密度の想定に就ては、之が都市組織、都市形態と關聯して直接都市面積を決定するものであるから、此處で明瞭にする必要がある。之に關しては Koschewnikow, Gut, Haenker, Gassert, Uauthier, Schoszberger 等の詳細なる研究がある。(拙譯 Schoszberger 著「防空的都市計畫」を參照願ひ度い。)特に Uauthier は、建築物の平面的分散のみでなく、立體的な分散に着目し、所謂空襲感度の立場から Corubusienr の "Plon Uoisin"(摩天樓都市)の防空的價値を檢討したのである。Corubusier の "Plon Uonblgier" は此の產物である。(第1圖)都市の分散は橫の疎開のめでなく、高さの延長でもある。之は一方では田園都市であり、他方では摩天樓都市である。何となれば空襲感度の點からは、平面的な疎開も立體的な延長も同樣の防空的價値を持つて居るからである。尤も後者に於ては人口密度の增大を免れない。

此の意味に於いて、Uauthier の案は防空的理想都市としては拒避さるべきであるが、大都市の改造に際して都心(City)の分散への過渡的案としては極めて實際的であり、又有効なものと思はれる。

Hanker は建築面積と空地面積との割合を⅓とする事を理想的と考へた。

之は二階建の建物では 1 km² に 8,000人の人口が居る事になる。8,000人/km² と云ふ人口密度は、我が國最近の傾向を見れば、極めて適切なものと思はれる。

此の兩者の相關作用に依つて始めて防空的都市



第1圖

計畫の誘導を全面的に達成し得るのであるが、之は何れも國土計畫乃至は地方計畫の手法であり、全面的に強力なる國土計畫の協力を要する。

既存の都市の防空的改造の問題は、從來或は東京に、或は大阪にしばしば論じられて居るが、防空的理想都市の建設並にその組織及び形態等に就いては、全國の各地に所謂軍需工場の新設に基く新工業地都市が多數建設されつゝあるにも拘らず、等閑に附されて居るのではなからうか。我々は新都市の建設に向つて速やかに確固たる計畫を樹てなくてはならない。

大正9年～昭和5年の間に、我が國の工業人口は約50萬人增加した。每年約5萬の人口が、農村から都會の新設工場に吸收されたのである。今日不幸にして適確なる數字は不明であるが、諸種の條件を考慮し、工業人口の增加を年10萬と推定する事は左程妥當を缺くものとは思はれまい。此の增加人口の中、約20%が生產擴充上止むを得ず既存都市內の新設工場に吸收されざるを得ないものとすれば、殘りの80%の工業人口は此の新都市のものでなくてはならない。

（1） 防空的新都市の人口構成

飜つて我が國諸都市の職業的人口構成を見るに昭和5年國勢調査の結果を平均すれば、大體第1表に示す如くなる。勿論都市人口の職業構成は都市自體の特質即ち都市立地の見地から海濱都市であるか、平地の都市であるか、山地內の都市であるか、或は產業立地の點から工業都市であるか、鑛山町であるか、農產物の集散地であるか、或は唯單なる行政中心地であるか、軍事都市であるか等に依つて、多少の差異があるのは勿論であるが統計の結果に依れば、大體第1表に示す平均値を以つてその基本的數字と考へて差し支へない。

然しその後の產業の發展特に戰時下生產擴充に基く工業の進展、產業統制、計畫經濟の實現に伴ふ產業組織の改變を考慮し、防空的新都市に於ける職業構成は第1表に示す如きものと考へる。即ち商業人口、無業人口は減少し、工業人口に移行するものと想定したのである。

第1表

職業別	昭和5年に於ける各職業人口%		防空的新都市に於ける各職業人口%
1. 農業	1.7	2.1	2.
2 水產業	0.3		
3. 鑛業	0.1		
4. 工業	14.4		20.
5. 商業	13.3		8.
6. 交通業	3.1		5.
7. 公務自由業	5.8		7.
8. 家事使用人	2.2		2.
9. 其他	1.6		1.
10. 無業	57.5		55.
計	100.0		100.

（2） 防空的新都市の大きさ

純粹なる都市計畫的見地から出發した理想都市の計畫は、從來しばしば論ぜられて來たが、古くはハワードの田園都市、Wolf, Eberstadt, Petersen, Brix, Genzmer 等に依る理想都市、Sierk の理想都市、Koschewnikow の提唱に依り防空を考慮して改良した Wolf の理想都市、近くは Hide, Nuttall の研究、或は G. Feder に依る詳細なる報告等はその代表的のものである。勿論 Wolf 以前のものは、都市計畫的防空が問題になる以前の計畫であるから、その防空的價値の大小を云々する譯にはいかないが、それにも拘らず之等の理想都市の防空的評價は防空的理想都市計畫の樹立に當つて極めて有效なる方法である。何となれば防空的理想都市は同時に純都市計畫的理想都市でなくてはならないからである。防空的評價はさておき、之等の理想都市計畫に於ては、殆どすべてが5萬と云

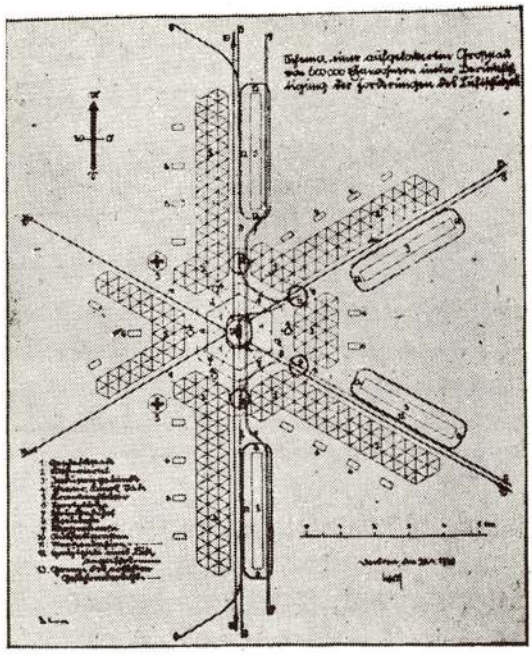
ふ計畫人口を採つて居る。純粹なる都市計畫的見地から、行政上も、經濟的にも、或は文化的にも之が適度の大きさであると云ふ點に就いては、意見の一致を見て居る樣である。之は勿論防空的理想都市に於ても異存はない。

既に述べた如く、我々は10年間に80萬の工業人口、換言すれば400萬の人口を此の防空的新都市に收容しなければならない。之は10年間に80個の新都市建設の萬能性を示すものである。

同時に之は都市膨脹の抑制の可能性をも示して居る。何となれば、農村から都市へ流入する人口は、10年間に約400萬と推定されるからである。

それでは上述した樣に理想都市の防空的價値はどうであらうか。防空的理想都市は勿論社會的にも或は經濟的にも純都市計畫的見地からの理想都市でなくてはならない。理想都市の都市計畫が、もし防空的要求を滿足するものであるならば、我々は之をそのまゝ防空的理想都市として採用する事が出來る筈である。之等の理想都市の都市形態は、何れも放射環狀型の圓型都市である。多數の綠地帶を挿入する事に依り、各用途地域を隔離した分散都市である。Wolf もの、Sierk のもの、或は Nuttall のもの、Feder のもの、各々の形態的特徵——之は主として detail に屬するものである例へば用途地域的な分離、空地面積の形態及びその割合等である。——に依つて、勿論防空的價値に大小のあるのは當然であるが、圓型都市は最も空襲に對して弱點である都心（City）を形成すると云ふ唯一つの點で、他の防空的利點缺點の有無に拘らず、防空的でない。此の點に於いては碁盤型も蜂窩型も同樣である。

唯 Koschewnikow の防空的要求に基く Wolf の防空的理想都市は星型である。之は圓型都市に帶狀都市の着想を加味したものであり、前者に比すれば遙かに防空的ではあるが（第2圖）此處でも亦最も防空的弱點である都心（City）を形成して居る處に、最大の難關がある。然し乍ら、此の Wolf の改良案は、後述する帶狀都市の防空的價値を肯定するならば、實際問題として從來の圓型都市を防空的に改造する場合には Kneller の述べて居る樣に、交通線に沿ふ都市の自然發生的の發展傾向を巧みに利用して居ると云ふ點に於いて、極めて實現性のある次善案と云ふ事が出來る。所謂コミーの地方計畫案も之と挨を一つにしたものである。

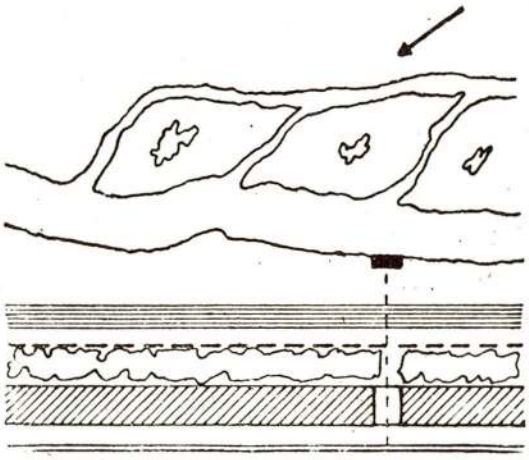


第 2 圖

上述した樣な圓型都市や圓型都市は、獨り防空の敵であるのみでなく、交通問題の敵である。交通問題は勿論防空上も極めて重要な要素であるが純粹の都市計畫的見地からも極めて重大な問題である。都市交通の混亂こそ自由主義的都市計畫破綻の一因であり、地方計畫への發展の必然性を示して居る。

更に之を都市の自然發生的な見地から見れば、從來の都市は元來市場から發達したものであり、驚くべき事には交通機關の發達した今日、猶依然として馬車時代の、その形態を存して居るのみでなく、將來は兎も角少くとも現在迄は更に大規模な市場へと集積したのである。此の市場（City）が今日の都市形を決定したのである。從つて交通路が之を中心として放射して居るのは當然であつた然し經濟組織は一變した。產業の進步、交通の發達に伴ひ、住宅と工場は分離し、此處に都市交通の混亂を形成するに到つたのである。

帶狀都市は斯くの如き交通技術的乃至は交通經濟的根據から出發した交通線を根幹とした都市形



第 3 圖

である。帶狀都市に於ては都心（City）は抹殺されて居る。此の意味に於いて、圓型都市と全く對比的なものである。帶狀都市は、交通技術的見地から Soriay Mata に依りマドリツドの前進都市として始めて計畫されたが、ソビエツトに於いては專ら經濟的根據から採用され、Korn, Miljutin 等に依り詳細な研究が行はれて居る。（第3圖）

而も交通的見地から出發した帶狀都市は、都市計畫から地方計畫、國土計畫への發展の要求をも充して居るのである。Friedrich は都市と農村との融合方法として帶狀都市の國民經濟的價値を認め「帶狀都市に於ける工業と農業との緊密なる結合は、都市と農村との融合（Stadt-Land-Einheit）を齊らす事が出來る。之は道路、鐵道、運河に依つて繕された分散地帶であり、組織的需要供給關係を持つた分散都市である。國民經濟的に最も組織的な都市形態は帶狀都市であると述べて居る。

コミーの地方計畫案も帶狀都市の經濟的根據から出發したものと考へられる。

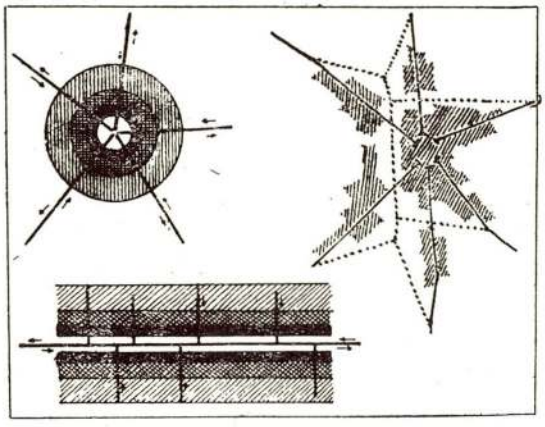
ソビエツトの帶狀都市は斯くの如く專ら經濟的根據から出發したのであるが、ドイツに於ては寧ろその防空的價値に注目したのである。Schoszberger は（1）防空的に最も弱點である都心（City）がない。（2）從つて空襲に依つて全體の都市機能を破壞される恐れがない。（3）交通帶に依つて結合された分散都市である。（4）從つて農村との緊密なる結合に依つて如何なる場合に於ても自給自足し得る。（5）各種の積極的、消極的防空施設を行ふのに有利である。等の防空的長所を擧げて、その防空的價値を最大に評價して居る。

斯くして帶狀都市は、經濟的見地からも、防空的見地からも、理想的な都市形態であると云ふ事が出來る。

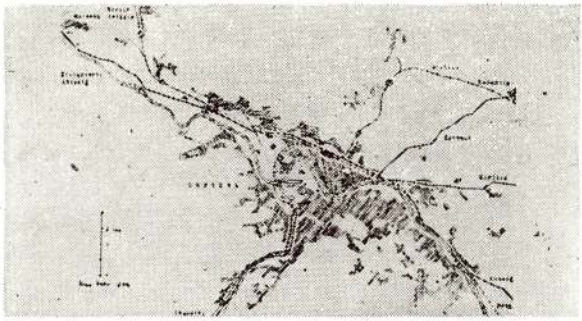
而も我々は未開の原野に新都市を建設しようと云ふのではない。又斯様な事は到底實現不可能な問題である。我々の新都市は當然既存の市街地乃至は聚落を中心として立地すべきである。防空的理想都市の任務は、之に從つて現存の都市乃至は聚落を改造し、その發展を適切に誘導する事にある。既成の都市乃至は聚落を交通技術的根據から帶狀都市に改造し、誘導する事は Kneller の述べて居る如く適切なる交通線を押入する事に依つて、極めて容易に、極めて自然に實現出來るであらう何となれば、すぐれた交通線（Sammel taugente）に接した地域は、自然發生的に最もすぐれた地域として發展するのであらうからである。此の事實は既に始つて居る。（第4圖、第5圖）

帶狀都市は防空的要求を完備した理想的の將來都市と云ふ事が出來る。第6圖は Sehoszberger が防空的理想都市として示した Friedrich の帶狀都市である。

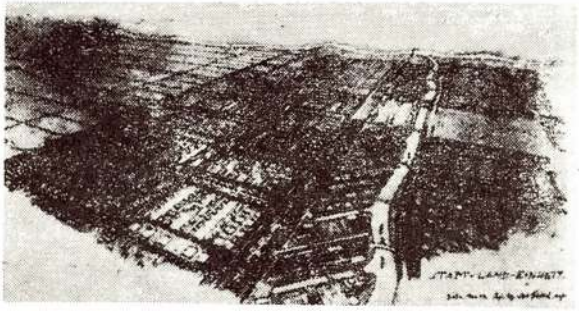
然し帶狀都市の組織には根本的には完全な研究がない、特に科學的事實及びその要求から都市形を推論する様な科學的研究がない。圓型都市に對してなされた様な研究が、架空計畫の原則として帶狀都市にも必要なのである。Miljutin の帶狀都市も Friedrich のものも、何れも經濟的證據から或は純都市計畫的根據から生ずる着想を參考的に暗



第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖

示したに過ぎない。將來の都市としての帶狀都市が往々單なる架空の計畫として看過され、眞面目な議論の對象にされない所以は專ら此の點にかゝつて居るのである。之は防空的理想都市計畫の實現に大きな障害となつて居る。我々は帶狀都市の組織に對し、純都市計畫的根據から更に基礎的な科學的研究を行はなくてはならない。

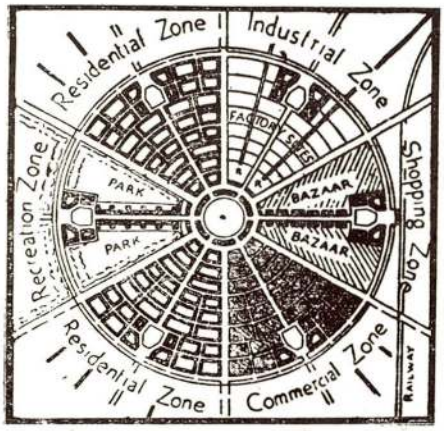
Nuttall は彼の著書 "Oir Depenc and the City Population" に於いて彼の國土計畫見地より出發した防空的理想都市の形態及び組織に對し、個々の場合に就いて極めて有機的な研究を行つて居る。以下之等の各々に就いて帶狀都市の夫れと比較對照して圖示する事とするそれらの純都市計畫的乃至防空的評價に就ては、敢へて讀者の判斷と研究に待ちたい。(第7～11圖)

面　積 ＝ 9 km²
人　口 ＝ 50.000人
工業人口 ＝ 7.500人

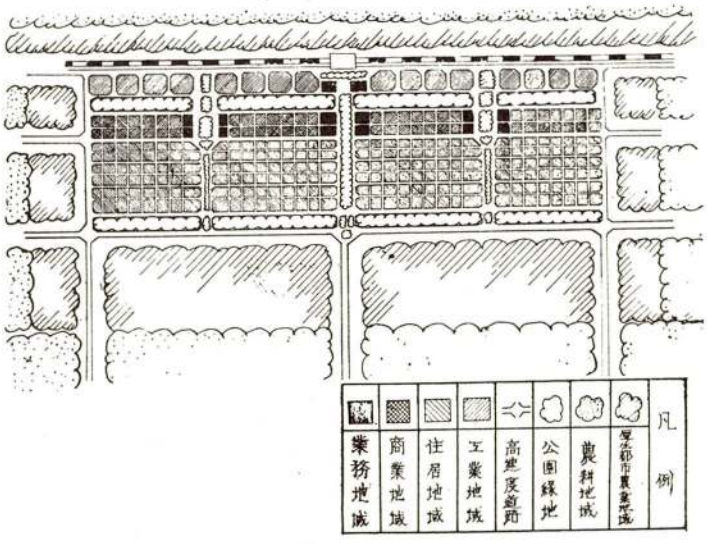
人口が計畫人口を超えて膨脹する時は、各地域はそのまゝ自然的に延長發展せしめ、環狀線の追加に依り、更に多數の二次的都心を形成せしめるのである。

面　積 ＝ 15 km² (3×5)
人　口 ＝ 50.000人
工業人口 ＝ 10.000人

市街地面積＝6km²



第 7 圖　(a) Nuttall に依る防空的理想都市の模型圖

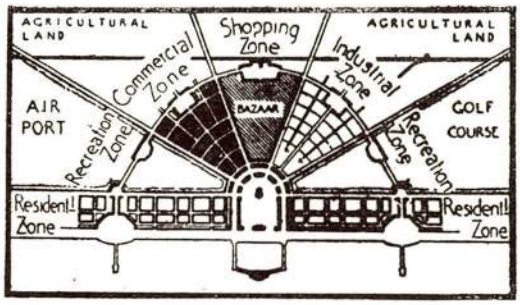


第 7 圖　(b) 帶狀都市の模型圖

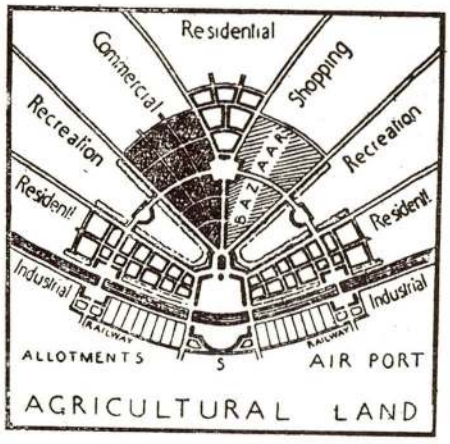
工業地域＝1.5 km
業務地域、商業地域＝1 km²
住居地域＝3.5 km²
市街地人口密度＝8.000人/km²
道路、公園、綠地面積＝50%
市街地一人當り敷地面積＝60 m²

人口が計畫人口を超えて膨脹する時には、各地域はそのまゝ自然的に延長發展せしめる。

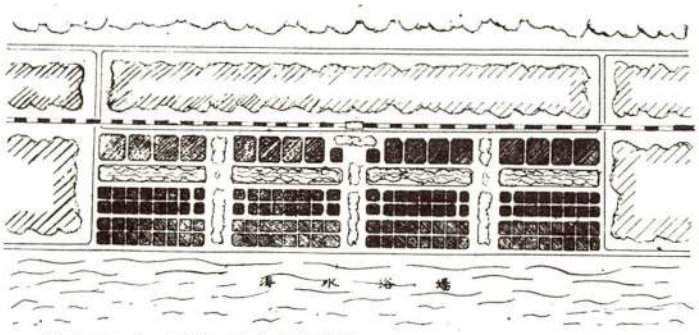
（筆者は大阪府都市計畫課技師）



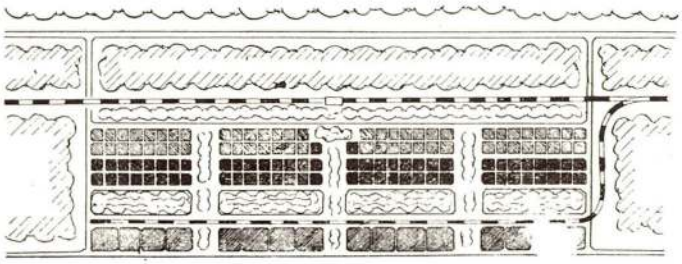
第 8 圖　a 臨海防空的理想都市（Nuttall）



第 9 圖　a
運河に接する防空的理想都市
（Nuttall）



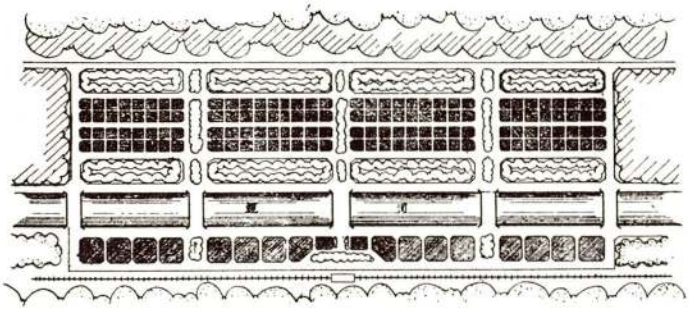
第 8 圖　b （イ）　臨海帶狀都市



第 8 圖　b （ロ）　臨海帶狀都市

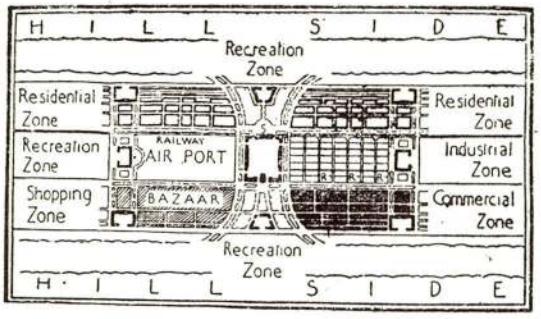
第 9 圖 b

運河に接する帶狀都市



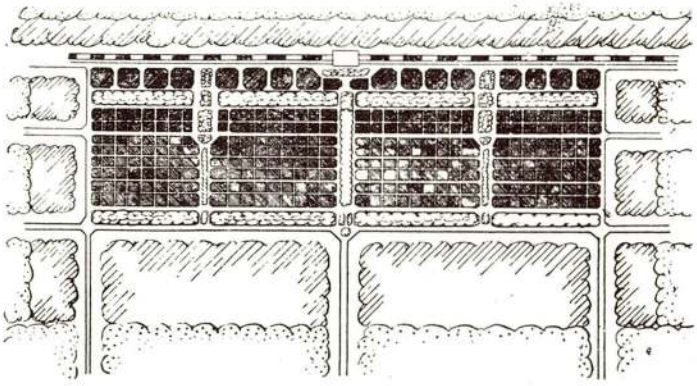
第 10 圖 a

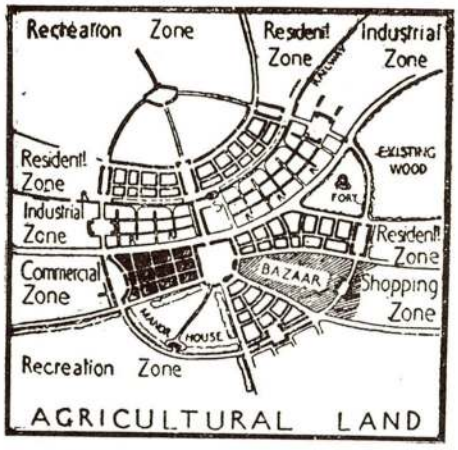
山地の防空的理想都市



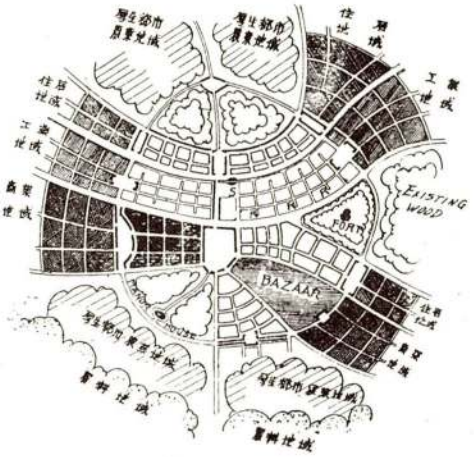
第 10 圖 b

山地の帶狀都市





第 11 圖 a 既存都市の防空的改造
(Nuttall)



第 11 圖 b 既存都市の帶狀都市への誘導

支那都市の防空的素質

吉田信武

1. 序

防空都市計畫との課題にて何か書けとの編輯幹事よりの命令。都市計畫と警防とに關係ある小生を促へての課題としては成程適切なるものと他人事の様に感心してゐたのであつたが、知人にも同様課題にて原稿の依頼ありたる由。顧れば支那事變の勃發、次で大東亞戰への發展に伴ひ、官民の防空に對する關心は愈々深まり、例へば法制的進展の跡を見るも、防空法の制定、都市計畫法及市街地建築物法へ防空條件の挿入、將又防空建築規則の確立となり、防空物的要件の大綱は決定、且防空都市計畫の必要性並に其の骨子も略々世に定說と見られるものも出來上つたので、今更本課題に就き各人が同一處の卷を中心に說明するのは無意味だと考へられるので割愛する。

幸、支那事變の勃發當時、即ち昭和12年11月と昨年4月とに、都市防空施設並に都市計畫事情調査の爲、中華民國に出張を命ぜられ、甚だ淺薄ではあるが、一應彼地主要都市を視察するの機を得たので、故意か偶然かは別として、支那都市の持てる防空的素質に就き氣付いた儘を少しく紹介せんとするものである。

2. 建築物の耐火性

內地の建物は木と紙とで造られてゐると謂はれるが、この筆法で行けば支那の建物は石と土と木で造られてゐるやうに思はれる。上海、南京、北京　大都市に限らず、支那各地の主要都市を構成する一般建築物の大部分は煉瓦造て、木造、鐵筋混凝土造、鐵骨造のものが點々と散在してゐる有様である。

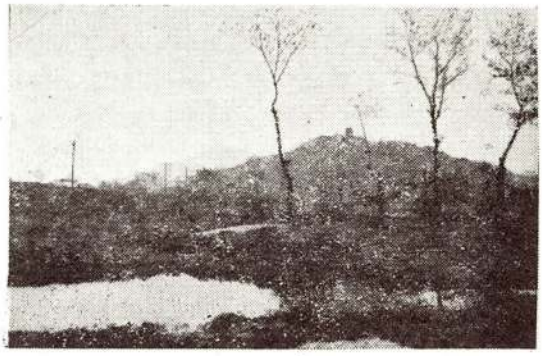
煉瓦造と謂ひ、鐵筋混凝土造と謂ひ、我國都市に於て見られるが如き立派な構造を有するものではない。煉瓦造と云ふより寧ろ木骨煉瓦造とふ云方が適當な程度で、屋根は勿論、柱、梁等も木造で、外壁はともかく間仕切壁等は頗る粗惡な煉瓦半枚で構成されてゐるのが一般であり、又鐵筋混凝土造と云ふより寧ろ骨格鐵筋混凝土造と云ふ方が適切な程度で、部材は小さく混凝土の質も極めて悪い。併し之に反して木造の方は比較的立派で要所には耐火壁が設けられ、火災に對る相當の考慮が拂はれてゐる。要するに、建物全般を通じて絶對的に耐火性のものもない代りに、防火性に無關心なものもない。從つて平素火災の延燒と云ふ現象は殆ど無い由で、尠く共僅かな消火手段を講ずれば、直に之が鎭遏を期し得られるのである。

防空要件として防火第一主義を高唱せられてゐる今日、大いに參考とするに足る事實ではなからうか。

現地の某將校より上海の火災に就いての實驗談を聽いた。以前にも一寸受賣したやうに記憶するが、其の一節。建築物の火災の原因は砲彈の破片敵兵の放火　燒夷彈等である。爆彈の破片は普通數萬に細分され、其の熱容量が頗る小なる爲火災を起すに至らないが、砲彈の破片は相當大なる爲落下後相當時間を置いて可燃物に延燒する處があ



第1圖　燒失せる完全なる防火壁の殘存せるもの



第2圖　南京城內にはこんな田園風景が到る處見られる

る。放火と燒夷彈は必ず火元を造る。之等火災に對する防備として最善の方法は都市全體を耐火建築物の集團となすことにあるは勿論であるが、支那都市に於けるが如き煉瓦造、石造等の建物も亦大いに効果がある。木造建築物は餘程迅速なる處置を講ぜねば困つたものであるが、就中、屋根裏に種々雜多な可燃燒物を詰置く場合、網戸を閉切つた場合、引火性爆發性藥品類の多數存在する場合、防火壁のない場合、空地、道路の小なる場合等は消火上最も困難であると。

3. 市街地の疎開

一般に支那の古都は、其の周圍を頑丈なる城壁にて取圍まれ、其の內部に官廳、會社、商店、住宅等凡ゆる建物が配置されてゐる關係上、大部分の都心は家屋密集し、大小の空地頗る乏しい。從つて市街地の疎開問題に關する限り、都市改造の大々的に行はれてゐる二、三の近代都市を除いては語る可き何物もない。唯從來より存する都市形態その儘にて、多少本問題を解決せる例としては先づ南京のそれを擧げることが出來やう。

即ち、長さ約32哩、高さ15乃至25米、幅7乃至25米の堅固なる南京城壁內の約7割が農耕地である現況。之は外敵の頑強なる長期戰に對應すべく長期間に亙つて籠城自給自足の必要ありし爲に、斯く宏大なる空地を留保したものと考へられるが之が爲今回の事變に際して、或は飛行場或は防空陣地等積極防空上、將又各種消極防空上有利であつたらうこと想像に難くない。

南京の如き城內大綠地は特異な例であるが、上海、北京等の大都市の中心部には相當なる面積の公園が多數散在されてゐることも見逃すことは出來まい。

尙、矮小なる庶民住宅は別として、中流以上の住宅に山水の景を模したる大庭園のあること周知の事實に付茲には詳述は省略するも、支那寺院のそれと共に、各家庭に相當の非建築地の附屬せることも亦見逃すことが出來ない。

4. 都市の改造計畫

之は近代都市の話である。上海、濟南、北京、天津等は支那事變勃發以來我國の手に依つて適切なる都市改造乃至都市計畫を實施し、所謂城外に新都市の建設が行はれつゝある。

上海の新市街建設區域は現在の中樞地より下流即ち楊子江に接近せる位置にあり、其の面積約2000萬坪以上に及、合理的なる土地利用開發の爲に先づ各種地區の制定、幅員15乃至100米幹線街路網の策定、岸壁の築造並に運河の開鑿、其の他下水道、公園、綠地帶、鐵道等に關する綜合的計畫を樹立し、實施せんとするものであるが、現在では日支合辦の上海恒產株式會社の手に依り、其の第1次事業として內約00坪に亙る部分に就てのみ力が注がれてゐる。

實施の方法としては、この區域內の土地を全部買收又は收用し、道路港灣等の諸工事を施行すると共に、完全に整地を行ひ、土地買收費並に工事費を基礎とし、與ふる限り低廉なる價格を以て拂下げるのである。其の分讓方法としては、貸付期間20ケ年の賃借權を設定し、滿期に際しては無條件更新を認め、事實上所有權と同樣の取扱をなすことゝなつてゐる。

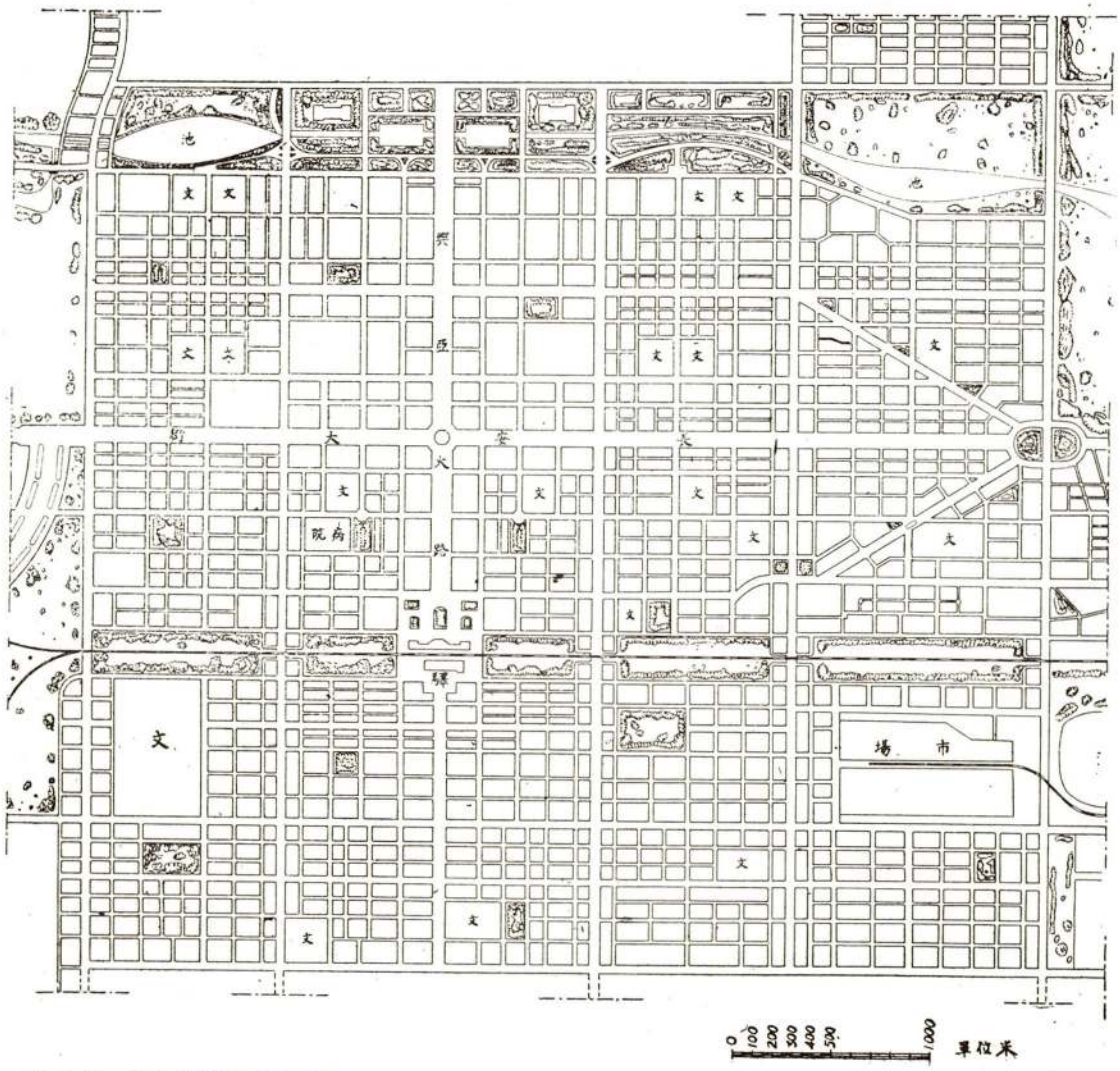
其の地區制は、第一住居地區、第二住居地區、第一商業地區、第二商業地區、第一工業地區、第二工業地區、工業特別地區、公共地區、倉庫地區及雜居地區の10地區に細分せられ、總て所謂專用地區制限をなされてゐる。建築面積の敷地面積に對する割合は、公共地區が最も嚴で2割以內、第一商業地區が最も緩で7割以內と制限せられ、其の他の地區はこの範圍內で適當に制限せられてゐる。

南京の近代都市計畫としては見る可きものはないが、北京を始め天津、濟南、徐州、石家莊、太

原、新鄉等所謂北支主要都市に於ては實に素晴しい。この方面に於ける計畫の中心機關は、北京の華北政務委員會建設總署都市局で、一方北京、天津、濟南及太原に配されたる各工程局が、其の現地主管機關となつてゐるのであるが、一都市の具體的問題となると、各都市に設けられる建設總署工程局施工所、省公署建設廳都市科及市公署建設局都市科なる三機關が一體となつて之に當つてゐるのである。

華北都市計畫の要領は、都市計畫區域、市街地計畫區域、地域地區制、交通施設、衞生施設、防護施設其の他各種公共施設を綜合的に計畫するにあり、就中、地域制としては住居地域、商業地域混合地域、工業地域及綠地域があり、其用途制限は我國に於けるものと大差ないが、建築面積の敷地面積に對する割合が、綠地域2割以內、住居地域4割以內、專用住居區3割以內、商業地域6割以內、其の他の地域5割以內となつてゐることは防空防火上もまことに策を得たる事項と考へられる。

北京都市計畫は、古來政治文化軍事の中樞地として由緒ある名勝舊跡大造營物を包含する所謂城內には手を着けず、之を保存することゝし、將來の重要機關及住宅商店等に對しては城壁の西郊に工業の大進展に對しては其の東郊並に通州附近に夫々適切なる新都市計畫を樹立し、舊新都市を圓



第3圖　北京西郊新都市計畫圖

滑に分散連絡することに理想的大北京の現出を企圖せんとするもので、凡ゆる都市制限並に都市施設が既に詳細に計畫され、一部着々之が實現邁進に移りつゝある現狀で、其の着想規模の宏大さには一驚を呈せずには居られない。所謂西郊新市街は北京城壁を距る約4粁の地に始まる東西に長い長方形の地帶であるが、其の周圍は殆ど大綠地區にて取卷かれ、中樞部は約25平方粁となり、人口約25萬人を目標としてゐる。

街路網は一般に格子型で、特殊の場合を除く外幹線道路は幅員35米以上、特に重要なる東西道路長安大路は幅員80米、之と直角に交はる南北道路興亞大街は幅員100米と云ふ雄大なる計畫を有してゐる。此處のみに限らず、各地に於ける都市計畫街路は勿論、前に近世都市計畫として見るべきものはないと云つた南京に於ても幹線街路の實に素晴しいことは、防空上特筆すべき價値があらう

5. 重要施設の分散

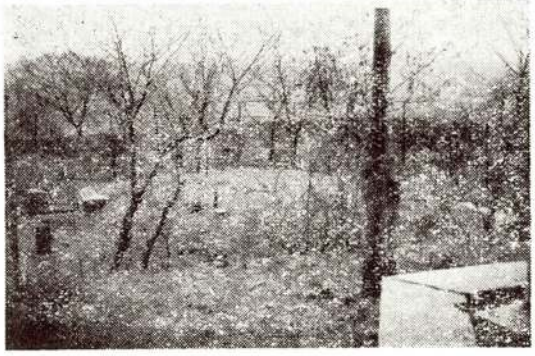
過去何年間かに亙る、主權者の間斷なき移動、各國租界の存在、各種企業者の自由經營等に依るものと想像されるが、支那各都市に於ける重要施設は寧ろ無統制と思はれる位分散配置されてゐるこの事實は各地の市街地圖を一見すれば明瞭で、何等說明を要しないが、其の最も適切なる一例としては先づ南京のそれを擧げることが出來よう。

南京は云ふ迄もなく、政治の中心地たりし爲、舊政府時代の各種軍官廳が城內に多數建設されてゐるけれども、決して所謂官衙街を形成して居らぬ。幹線街路に沿うて、例へば舊海軍部、舊外交部、舊陸軍大學、舊司法行政部、舊中央軍官學校舊財政部、舊審計部、舊造幣廠、舊內政部、舊憲兵司令部、其の他の樞要機關が點々と散在してゐる有樣である。

果して建設の當初より防空上の問題を顧慮して意識的に斯く配置されたるものや否かは筆者判然としないが、航空機からの一擊に依つて敵の中樞機關を殲滅し難き斯かる事情にありし南京爆擊に對する皇軍の苦心の程想像に絕するものがある。

6. 待避施設の充實

南京に於ける大規模の軍官用地下防空壕、道路



第4圖　中規模防空壕全景

廣場等に急設せる公共防空壕は、支那の待避施設の適例として、既に詳細に紹介せられてゐるので省略するが、南京を始め、徐州、濟南等に於ても所謂家庭防空壕式のものが到る處に見られる。之等の中には今回の支那事變を機とし、慌造した計畫的防空專用のものもあるが、其の大部分は家屋の床下等に設けた地下室で、古來より盜賊に對する避難用或は物資隱匿用としたものを其の儘利用せるものが多い。從つて中流以上の家庭には殆ど待避施設として見る可き何物かゝ備はつてゐるわけである。

尙、大々的防空壕と之等家庭防空壕との中間に中規模程度の防空壕も多數散見せられるが、其の構造は石造、形式は半地下式と云ふのが最も多い

7. 結

建築物の耐火性、自由空地の廣大、建築制限による建築面積の敷地面積に對する比率の大、重要施設の分散配置、待避施設の充實並に近世徹底的都市計畫の施行等、支那都市に於ても相當防空的素質を整備せるもの尠くない。氣候、風土、慣習等の相異より彼我の間には同一に論じ得られない各種の要素の存在することは勿論であるが、之等事項の實在は大いに注目するに價する事實であらうと考へられる。

8. 附　錄

昨年の中華民國並滿洲國視察は、僅か26日を以て14都市を驅廻つたことゝなるが、一應の見學には別に苦しくなかつた。又行かるゝ人々の爲に其の日程表を揭げ御參考に供し度いと思ふ。

3月30日（日）

午後0時15分　大阪驛を發。

3月31日（月）

午前7時14分　長崎港驛に着。

午前11時00分　長崎港を出帆。

4月1日（火）

午後2時40分　上海港に着。新亞細亞ホテルに投館

夕方　佛租界內京華樓にて晩餐°

4月2日（水）

午前　興亞院華中連絡部、上海恒產株式會社を訪問

午後　大場鎭、廟行鎭に參詣。江灣競馬場、吳淞、市政府、住宅群、閘北方面等を視察。

夕方　共同租界興亞飯店にて晩餐。

4月3日（木）

午前　佛租界住宅地、同文書院科、學研究所方面等を視察。

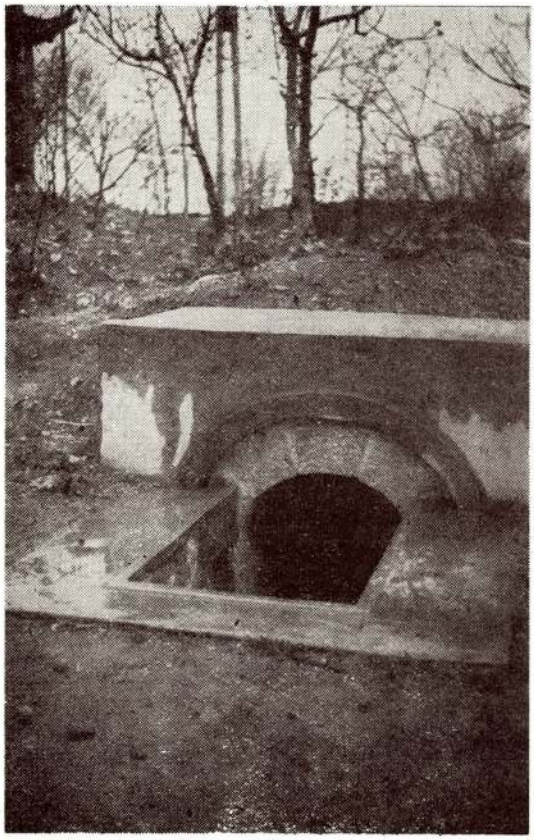
晝　佛租界D.D.にて晝食。

午後　共同租界南京路方面視察。

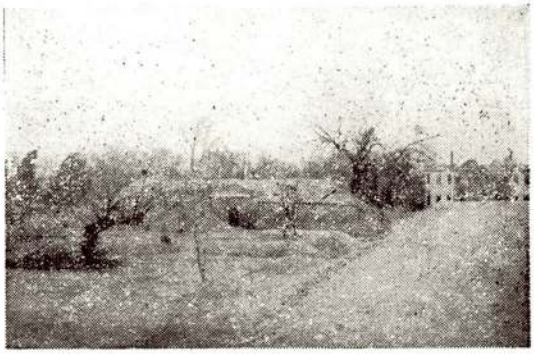
4月4日（金）

午前8時0分　上海驛を發。

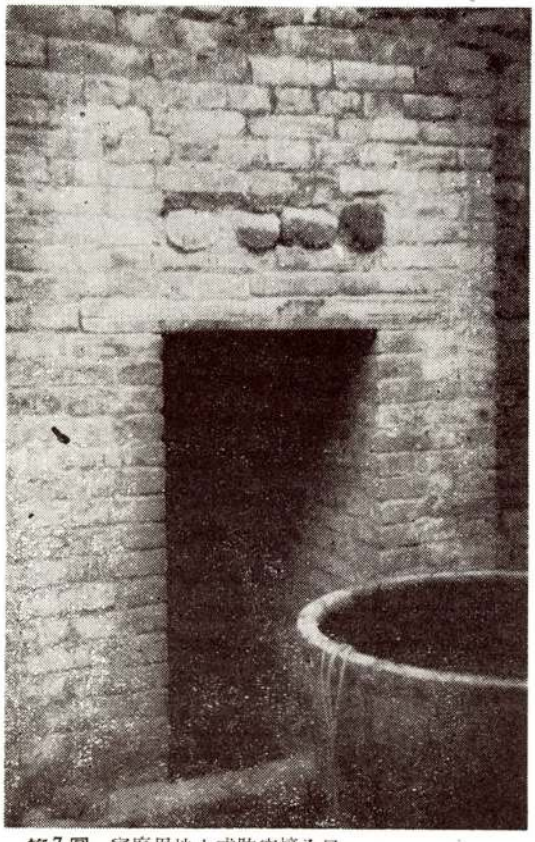
午前9時42分　蘇州驛に着。虎丘山、西園、寒山寺



第5圖　中規模防空壕入口



第6圖　中規模半地下式防空壕



第7圖　家庭用地上式防空壕入口

留園、大丸等を視察。

晝　味稚酒店にて晝食。

午後　圓妙觀、獅子林、北寺塔等を視察。

午後4時43分　蘇州驛を發。

午後10時45分　南京驛に着。賓來館に投宿。

4月5日（土）

午前　南京大使館に出頭。

晝　首都飯店にて晝食。

午後　明孝陵、中山陵、光華門等を視察。

月6日（日）

午前　警備隊本部、五十嵐部隊に出頭。

午後　北極閣、鷄鳴寺防空壕等を視察。

4月7日（月）

午後〇時30分　南京浦口驛を發。

午後10時30分　徐州驛に着。津浦ホテルに投宿。

4月8日（火）

午前　建設總署濟南工程局徐州施工所を訪問。雲龍山より全市を一望。

午後　戲馬山防空壕、家庭防空壕、警備防空壕等を視察。

夕方　徐州施工所長官舍にて晩餐。

午後10時30分　徐州驛を發。

4月9日（水）

午前7時55分　濟南驛に着。菊水ホテルに投館。

午前　建設總署濟南工程局を訪問。南鄕住宅地、城内趵突泉、大明湖等を視察。忠魂碑に參詣。

午後　前省政府内防空壕、濟南病院、運動場等を視察。

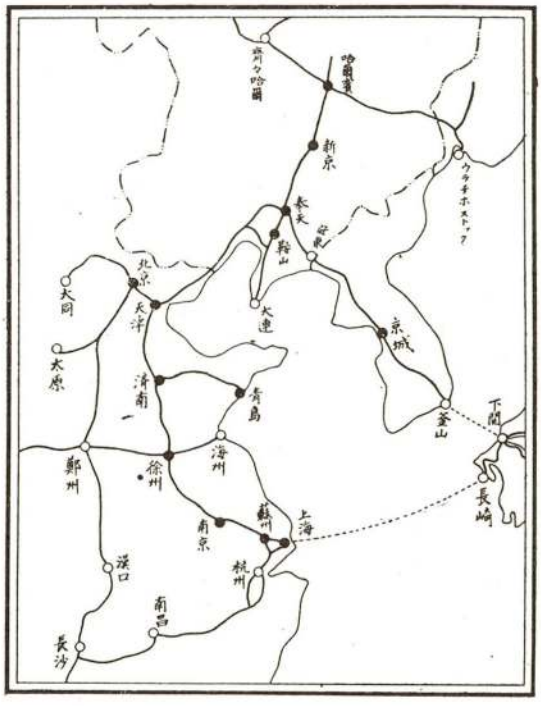
4月10日（木）

午前8時30分　濟南驛を發。

午後6時0分　青島驛に着。

ミクニヤホテルに投宿。

4月11日（金）



第8圖　中華民國、滿洲國視察行程圖

午前　青島市公署、興亞院華北連絡部出張所を訪問

晝　國際倶樂部にて晝食。

午後　建設總署濟南工程局青島施工所を訪問。山東産業館、砲臺公園、太平公園等を觀察。忠魂碑、青島神社に參詣。新設興亞道路を視察。

午後9時40分　青島驛を發。

4月12日（土）

午後10時0分　北京驛に着。　黄城館に投宿。

4月13日（日）

觀光乘合自動車にて、北海公園、古物陳列場、萬壽山、天壇等を視察。

4月14日（月）

午前　華北政務委員會建設總置を訪問。

晝　大陸春南飯莊にて晝食。

午後－中央公園、西郊新市街地、蘆溝橋、東安市場等を視察。

4月15日（火）

午前9時25分　北京驛を發。

午後〇時34分　北京北驛に着。

午後　建設總署天津工程局を訪問。大運河、城内、各國租界、新工業地帶等を視察。

夕方　租界内北安利にて晩餐。

午後11時42分天津驛を發。

4月16日（水）

午後3時50分　奉天驛に着。奉天神社、忠靈塔に參詣。大廣場、南市場、大西邊門等を視察。

午後.0時30分　奉天驛を發。

4月17日（木）

午前6時22分　新京驛に着。臨時國都建設局を訪問

午前　國務院前、安民廣場、動物園附近、大同廣場等を視察。南嶺、忠靈塔に參詣。

晝　中國銀行倶樂部にて晝食。

午後　建築局を訪問。

夕方　ヤマトホテルにて晩餐。

夜　トキワホテルに投宿。

4月18日（金）

晝　軍人會館にて晝食。

午後3時2分　新京驛を發。

午後9時34分　哈爾濱驛に着。都ホテルに投宿。

4月19日（土）

午前　滿鐵哈爾濱建設事務所、哈爾濱市公署を訪問松花江、キタイスカヤ街、新國街、東市場等を視察

晝　ヤマトホテルにて晝食。

午後　觀光乘合自動車にて、哈爾濱神社、忠靈塔に參詣。博物館、露人墓地、孔子廟、松花江等を視察

夕方　ホテルモデルンにて晩餐。

午後10時2分　哈爾濱驛を發。

4日20日（日）

午前9時35分　鞍山驛に着。鞍山市公署を訪問。

午後　環狀自動車道路、住宅群、支那街、新市街等を視察。

午後3時18分　鞍山驛を發。

午後5時16分　奉天驛に着。奉天ビルホテルに投宿

4月21日（月）

午前　滿鐵總局工務局、奉天市公署を訪問。

晝　ヤマトホテルにて晝食。

午後　觀光乘合自動車にて、忠靈塔に參詣、同善堂北陵、北大營、城內等を視察、奉天神社に參詣。

夕方　鐵西工業地帶、滿鐵住宅地を視察。

午後8時30分　奉天驛を發。

4月22日（火）

午後0時45分　京城驛に着。朝鮮總督府に出頭。

夕方　天香園にて晩餐。

夜　青雲莊ホテルに投宿。

4月23日（水）

午後　京城府廳を訪問。朝鮮總督府に出頭。

4月24日（木）

午前　朝鮮神宮に參詣。

晝　朝鮮ホテルにて晝食。

午後　自動車道路を視察。博文寺、昌慶苑等を拜觀

午後3時50分　京城驛を發。

4月25日（金）

午後7時35分　大阪驛に着。

（筆者は大阪府都市計畫課技師）

紫烟室御投稿に就て

先般御投稿をお願ひしました處、御賛同を賜り其の後も續々執筆の御內意を受け愈々充實して來ました。

今後も是非御投稿をお願ひしたゐと存じます、尙執筆御申越次第原稿用紙お送り致します。

掲載は順に致します爲、都合で遲れる事があるかも知れませぬが御諒承願ひます。

防火改修實施上の諸問題

大野勝三郎

はしがき

大東亞戰爭勃發以來大稜威の下、勇猛果敢なる皇軍將士の奮戰と、一億國民不退轉の大決意とにより、外世界制覇の非望を逞しうせんとする米英兩國が、多年東亞の牙城と賴みし重要據點を相次いで占據し、曾に敵國のみならず、世界の耳目を聳動せしむる大戰果を各方面に擧げながら、內には大東亞戰爭完遂翼贊選擧を列國環視の裡に綽々たる餘裕をもつて完了せり。

斯の如く絕對優位の戰略體制を把握せるにも拘らず、去る4月18日敵が窮餘の策たるゲリラ空襲を我本土に初めて受けたり。我等は今更ながら近代戰の本質を如實に目の邊り見ることを得たり。今後層一層國土防衛の完璧を目指して資材整備に設備の擴充に訓練に拍車をかくる必要を痛感するものなり。

我國都市防空上緊急措置の一たる防火改修事業の急速實施も、今後益々要請せらるゝは必然なりと信ず。之に鑑み本事業に直接從事せしより日尙淺く、經驗未だ乏しく、思慮未だ淺薄なるにも拘らず、本事業の前途を憂ふるの餘り、敢て禿筆を揮ひ、本事業實施上の難問題につき、私見の一端を述べ、識者の御教示と御指導を仰がんとする次第なり。

代行制度の急速實施

本事業の主體たる防火改修組合の結成は時局柄比較的容易に實施されつゝあるも、事業執行に際し工事費の3分の1に相當する家屋所有者の負擔金調達不能の者屢々存在し、工事施工に際して障害となりたる例ありたり。又資金の調達全然不能には非ざるも、工事施工後工事費の支拂に當り、分割支拂を要求するもの或は長期間に涉る月賦支拂を希望するもの等現はれ、工事請負人並に我々關係者等も之が解決に腕心するを常とす。これが爲工事費にも影響を及ぼさんとする現狀なり。

防空法の改正により資力なき家主に代りて、市長工事の執行をなし、工事完了後市町村稅徵收の例により負擔金の徵收をなし得ることゝなりたるを以て、資金調達不能の家主に對する難問題は一應解決せらるゝも、こゝに問題となるは一部少數の資金なき家主に對し代行する場合必ずしも資金調達に事缺かざる家主より代行を希望する者續出し、市豫算の膨脹を來す處十分ある點なり。

之を除去する爲には果して全然金策の道なきや否やを調査し、資金調達の能力ある者に對しては代行を望む場合、補助金の率を低下するが如き方法を講ずるも一つの方法なりと考ふ。

いづれにしても急速に防火改修規則に則り細則を制定し、併せて大阪市木造建物防火改修補助規程の全面的改正を行ひ、代行制度の急速實施を計るは刻下の急務なりと信ず。

市民の自覺

代行制度確立され、優秀なる設計業者、熱意ある請負業者、熟練せる勞務者を動員し、事業の執行を計らんとするも、事業の主體となるべき市民即ち家主並居住者にして自覺なき時は、設計並工事實施に當り一障害となるは必然なり。

現在の狀態にては設計（主として家屋現況の測量並現場調査）に際しては大なる困難なきも工事施工に際して本工事に籍口し、在來より破損せる個所の修繕を要求する者、必要以上の妨害をなす者、或は防火上支障を來さしむるが如き設計變更を要求する者、或は又仕上材料の點につき豫算を無視するが如き要求をなす者等々枚擧に暇なし。

かゝる障害を排除し、本事業の急速なる實施を企圖せんとするには、一大啓蒙運動を展開し、自

己の家屋は自己の手にて守る意味を徹底的に理解せしめ、本市に於ける技術者、事務員拂底し、將來共益々不足する現狀なれば、補助金を交付する代りに防火改修組合の手にて設計より工事施工迄一切の事業を遂行せしむるを必要とす。

勿論此の場合、設計業者、請負業者の斡旋並監監は府市關係當局その責に任ずるものとし、防火改修組合をして直接專門設計業者に設計委囑せしめ、設計完成の曉、市を通じて府當局に申請せしめ府市に於ては設計の內容を審査し、妥當なりと認定せる節、工事を行はしめ、工事の途中各工事工程毎に適宜工事檢査を屆出での檢査を受けしめ、直接の工事監督は防火改修組合をしてその責に任ぜしむるを、技術者不足を補ひ、事務的手續を省略し、且つ急速實施上最も理想的なる方法なりと考ふ。

改修區域の撰定方法

改修區域の撰定方法は現在大阪府に於て計畫せらる「ベルト」式即ち路線式に撰定するが、工事實施上最も理想的の方法なり。適當の幅員を有する路線式防火改修は防火上有效なるのみならず、一人の請負業者をして相隣接せる防火改修工事を逐次施工せしめ得るが故資材材の輸送に利便を齎し、工事費の底廉、勞力の節減を招來し一、石三鳥の名案なり。その他資力ある請負業者をして小規模の防火改修工事を多數一括施工せしめ、或は資力なき多數の請負業者をして相競ひ施工せしめ得るの利便あり。

かゝる見地より今後共分散的に重要施設の周圍部のみに限定せしむる方針を排除し、此等重要施設の周圍部をも包含せしめたる路線式防火改修方法を强行せしめられんことを切望するものなり。

設計方針の確立と適正標準單價の決定

現在實施しつゝある設計方法は、大阪市木造建物防火改修補助規程に規定せらるゝ條項を基とし之に個人的判斷による防火上の必要性と地域別による差違とを加味せるものなり。

然るに先般防空法の改正、防空施行令の改正に件ひ、防火改修規則制定せられ、目下大阪府當局に於て防火改修施行細則の制定を急がれつゝあるを以て大阪市木造建物防火改修補助規程の改正並に之に伴ふ工事規程の制定を行ひ、本事業の遂行を曩に述べたる組合の自治的執行方法に向はしむる如く規定するを必要とす。

此れと關聯し設計方針も此等規定に準據すると同時に極力左の方針に基づき確定せんとする決心なり。

1. 防火目的達成に必要にして且つ充分なる最低限度の材料使用と施工方法
1. 個人主義的、自由主義的要求の絕對的排除
1. 防空建築意匠の研究を行ひ、從來兎角議論の對象となる防火改修手法の改良
1. 代用資材の研究と之が採用を行ひ、資材難の克服を企圖す
1. 一定地域の設計には統一的手法を採用し、個別的差違の可及的排除

設計方針の大要は以上の如く定め、各改修項目に對する適正標準單價を建築界の諸權威を煩はして決定して戴き、地域別による施工の難易に基因する工事費の差違は雜費等にて適宜按梅をなすことゝせんとす。以上の方法にて算定せる工事費に基づき、工事施工者と防火改修組合をして、工事契約を隨意契約的に行はしめ、工事費に相當せる補助金を交付し、各家屋所有者の個人主義的、自由主義的要求により、又は自己の趣好による材料の使用施工方法を行ふが爲に生ずる工事費の增加に對しては全然補助金を交付せざる方針を徹底せしめんとす。

尙工事施工に際し發生する在來建築物の腐朽破損個所の修理は勿論各家屋所有者の全額負擔とす

專門設計業者の訓育と養成

現在大阪市に於ては技術者拂底に對處せんが爲一部設計業者の好意により設計を委囑し、着々成果を收めつゝあり。此の點本誌上を通じて此等設計に從事せらるゝ技術者に對し深甚の謝意を表する次第なり。

防火改修施行細則の制定、大阪市木造建物防火改修補助規程の改正、工事規定の制定により從來の設計方針も一部訂正の必要あるは明なり。一方本事業の飛躍的發展に從ひ、設計に從事する技術

者の人員增加も亦已むを得ざるものならん。

然れども時局下技術者拂底の折柄極力これが增加を防止するは吾人の責務にして、是が爲には設計方法の改善合理化を圖ると共に、現在從事せる技術家の訓育と將來從事せらゝる技術者の養成も亦不可缺なりと信ず。

專門施工者

改修工事は工事それ自體は比較的簡易なれ共工事の對象となる各家屋の狀況千差萬別にして新築工事の場合の如く簡單ならず。家屋所有者の氣心又同一ならずして非常に御し難き所有者存在す。

是に加ふるに現在居住者の存在する家屋に對し工事を行ふものなるが故此等居住者を滿足せしむるを必要とす。これが爲經驗なき施工者をして工事見積をなさしむれば、工事費高きが現狀なり。

將來本事業が大規模のものとなる迄に是非共防火改修專門請負業者を育て上ぐるは焦眉の急なりと信ず。

現在にても二三の請負業者は防火改修を專門に請負はれ、工事費の低廉工事の迅速、家屋所有者並に居住者に對する要領の良さに於て到底他の追從を許さゞるものあり。國土防衞に重大關心を有し、祖國愛に燃えた公益優先の精神に生きんとする有能なる施工業者の御協力を祈つて已まぬ次第なり。

勞務者の訓練

決戰體制下勞務問題の重大化せる折柄、本事業に從事する勞務者の拂底亦寒心に耐へざるものあり。特に本工事は忌憚なく云へば、家屋所有者並に居住者の工事竣工後は論外として工事中は忌避するを常とするものにして、且つ亦工具の損傷普通一般工事より甚だしく考朽家屋を對象とし、出來上りも新築家屋の如く見榮せざるが故勞務者としては從事するを好まざる特質を有するものなりかゝる理由より本事業に從事する勞務者に對しては特に精神的訓練をなし、併せて慰勞の方法を考慮するの必要あるものと認む。

防火改修に從事する技術者

防火改修工事は建築技術的には比較的簡單なる工事なれども、家屋所有者、居住者と工事施工者の間に介在し仲介の勞多く、工事そのものゝ出來榮、新築工事の如くならざるものあり。而も設計をなすに當りても新築工事の場合の如く自己の理想の如き設計をなす能はず多分に在來家屋の現況に制約せらるゝを常とす。工事監督に際しても一戶毎に挨拶の上出入するの必要あり、場合によりては宛然電氣又は瓦斯のメートル調査人の如き態度を取るの必要もあるものなり。

かゝるが故少壯有爲の青年建築家をしてかゝる工事に多年從事せしむるは、その人、個人の立場を考ふれは洵に同情の念禁じ能はざるものあり。現在從事しつゝある若き技術家は滅私奉公の念に燃え誠心誠意事業に從事しつゝあるも、建築家として將來身を立つるに果して適當なる事業なりや否や危惧の念なきにしもあらず。

防火改修事業が現下の狀態として焦眉の急なるが故一部有爲の青年建築家の犧牲も前線將士の勞苦を思へば亦已むを得ざるものならん。然しながら前途有爲の若き建築家は適當の時期に交代せしむるが大局より見て將又適材適所の觀點より必要なりと信ずるものなり。一方本事業に從事する技術者に對して精神的に或る程度の慰安優遇の方法を講ずるの要ありと認むるは獨り筆者の謬見のみならんや。

むすび

これを要するに、防火改修事業は一見容易の業なるが如きも仔細に研究すれば解決を要する命題山積し、內務省、府、市の一部關係者、のみにては到底解決し得ざるものにして、都市居住者、國土防衞に關心を有する識者、並に建築界を打つて一丸とし、是が解決を圖らざれば行ひ難き性質のものなり。

此の觀點より本誌上を通じ、本事業に關心を有する識者に主要なる難問題を提案し、是が解決の方策に關し、今後の御指導と御協力を祈つて止まぬ次第なり。

（筆者は大阪市建築部第一建築課防火改修係長）

家屋延燒の實體

空本吉造

1. 燃燒狀況の觀察

私は消防の職に在る者であるが、從來幾百幾十の火災に出動し、災後に於ける多くの燒跡も調査したが、未だ其の實體を摑み得ないのである。消防は素々消すことに懸命で、燃燒狀況の觀察は自然怠り勝ちとなり、所謂「火事場」のことであるから、其んな悠長？な餘暇は與へられてゐないのである。

然しながら消防行動も、たゞ腕用ポンプが蒸氣ポンプとなり、蒸氣ポンプがガソリンポンプとなつて、其の筒先强壓水が昔の嵩口の役目を果してゐるといふだけでは、此の進化する世の中に消防のみが取り殘されてしまふ。勢ひ其の行動諸般の事情を檢討して科學的に實施せらるべき時代は既に過ぎてゐるのである。だが今からでも遲くはない、我々の行動を規律する爲には先づ敵狀を知る必要がある。火災の實體を握つてこそ之に對應する科學的消防戰術も產れ出るのである。我々は今になつて暫く其の實體を捕獲すべくもがいてゐる此の意味に於て學術振興會などで理學の諸大家が火災の研究に專日のないのは消防部門からしてもどれほど喜ばしいことか知れない。

從つて我々としても觀察班の一隊位は組織して其の職務上の便あるところを利して實際の延燒狀況を把握すべきであるが、どうにもならない。火災鎭滅中に瞥見した狀況は忘れ勝ちであり、殊に時間的推移の觀察は現在のところ極めて困難である。水火合擊の消えてゆく狀況は凡そ解り易いが延燒の實體は摑み難い。こんな具合ではあるが、それに泥んでゐる內には或は實體の片鱗でも捕捉してゐるかも知れない。或は謬見かも知れない。淺薄ながら以下其の實相とも謬見ともしれない私の所見を述べてみよう。勿論實相、實體と言つてみたところで、燃燒材料が一々相違するのであるから其の結果を一條に收めて、之が何れの火災にも適用せられる實體だとは言へないけれども、通常都市にみられる住家（主として長屋）を對象にとつてみる。

2. 家屋燈火狀況

家屋が火災に罹るのは其の家屋から發火して、所謂火元となる場合と、他の火災が延燒して其れに着火延燒する場合との二つに區別し得るが先づ何等かの原因で屋內から發火して火元となる場合を實見や調査やで解つてゐることを述べる。

火にも二種類がある。即ち焰を發して燃えてゐる火と、焰を發しないで赤いのが燻つてゐる火とである。之を有焰火と無焰火と名附けてみる。此の有焰火から家屋が燃え出す場合は迅速で、無焰火から燃え出すのは緩慢であると言ふことは殆んど實相の樣である。そして有焰火からの燃燒は徐々に發展するが、無焰火は發焰火となる迄に著しく長時間を要し、此の間に廣範圍の燻燒を續けて發焰すれば一時に大きく猛然と進展するといふことも實體に近い樣である。諸家の實驗や我々の實見からすれば10坪建程度の住家では有焰火の大小にもよるが、ローソクの如き火から順調に燃えて凡そ15分、無焰火からは、其の大小にもよるが、炬燵の如き火からだとすれば凡そ3時間程度は燻燒して發焰し、發焰してからは凡そ10分で全燒する樣である。階下から發火すれば此の時間は平家でも二階建でも大差はない。

有焰の燐寸、ローソク、カンテキ、竈等から障子、襖に着火すれば凡そ2分で之を燒け抜き、2分30秒頃天井板へ延燒し、5分頃天井を全燒して其の焰が他の襖、障子、諸貨材、平屋ならば天井裏、二階建ならば梯子段を昇つて二階の紙道具に延燒するのである。そして之が本格的な火災とな

り、10分後には猛烈となり、15分で全燒25分で倒壊する。即ち本格的な火災となるのは天井板である。二階も紙道具から天井に延燒して本格的となる。屋內の着物、疊、蚊帳其の他何物から發火しても凡そ普通日本住宅では襖、障子の一枚から天井に移つて、此の天井の火力が全般に猛威を振ふのであつて、天井こそ實に恐るべき存在である、天井の火は又家人の手で消すことも至難である、從つて日本家屋の薄い天井板が何とか燃えない様に出來るものならば燃燒速度は緩慢となり、火災は小さくて濟むであらう。

然しながら有焰の火は大低が使用中の火であつて、放置して留守でない限り、直ぐ家人が見つけて消火するのが多い。

無焰火の煙草、炬燵、線香、炭火、煙突加熱等からは其の火の接續部分から徐々に燻焦し、煙が充滿し、燻焦は廣範圍に擴大し、次第に熱氣が加はり、遂に發火する。例へば炬燵の火が蒲團に漏れ、室內の疊、襖、其の他の器物及中には柱、天井迄も根氣よく燻焦してから後に發火したのもある。之等の發火時間迄は凡そ3時間であるが、30分乃至4時間が通例の様である。或る職工が服のポケツトに火の着いた煙草を入れて、之を脫衣場の箱に收め、其の後着物、箱が燻ぶり、他も燻ぶつて6時間後に火災となつた實例もある。ストーブや竈などの煙突が加熱すると、之も附着の天井板か何かの板を燻焦せしめ、10坪建の屋根（野地）を殆んど全部燻焦して、それでもまだ發火してゐないのを實見したことがある。昭和12年2月13日滿洲國安東市に於ける彼の滿洲舞臺（映畵場）で800人の燒死者を出した原因もストーブの煙突で天井と屋根裏が右の如き全般的加熱燻焦狀態となつてゐた爲に、火足が早かつたに相違ないのである。

有焰火は人の目につき易いが、無焰火は目に留まり難く、殊に上部では煙が下へは發展しないので、其の下に居ても解らない。そして無焰火からの火災は留守の場合が多い。倉庫とか作業場の人の居ない處に事例が多い。火事だと言ふので出て見ると、もう焰が屋外に噴出して手がつけられなかつたといふのは多く此の例である。

有焰火は陽性であり、積極的であり、男性的である。そして上部へ上部へ昇つて擴大せんとする性質がある。常に外部へ現はれやうとする性質がある。無焰火は全然之と對蹠的で、陰性であり、消極的であり、女性的であり、靜的である。そして下部へ下部へと降つて動くまいとする性質がある。常に內部へ隱れやうとする性質がある。無焰が陰性なのは全く熱の作用（有焰火もだが）に依るもので、表面は空氣で冷却されるから熱の傳播が妨げられ、材料の內部は冷却されないし、次第に熱が太つて下降するのである。故に火鉢、炬燵等の顚倒で、蒲團ならば（火の上に物が覆されて居なければ）先づ其れが下へ燒け抜けて疊と蒲團の間が火の巢になつて擴がるし、疊ならば之も下部へ燒け抜けて先づ床板と疊の間を横に擴がるのである。疊の上部は異狀が無い様でも凡そ1.2時間も經過すれば6疊の下部全部に火が着いてボロボロになつて居る。炭火が蒲團へ落ちても通常は其の全部が燻焦しても發煙しない。

3. 發火擴大狀況

斯くて、天井の火力に依つて內部全般が燃燒し雜物も卷き込まれて、焰は外部へ猛然と噴出する筈等に燃え着くのは比較的遲いけれども、疊が最も遲い。屋根が落下しても疊は殘つてゐる位である。二階から出火した場合は階下は容易に燃えない。屋根が落下しても下階は居住に差支へない位である。之は火の性質にも依るが、疊が防火壁の役目を演じて居ることを見逃してはならない。階下が燃え出すのは階段及其附近天井が燒けて、其のコゲラが階段下へ落ち、階下の其の附近の雜物又は襖障子から發火して、始めて前記の様式に依つて天井へ擴大してゆくのが多い。長屋ならば其の下階へ延燒するよりも隣家4.5戶の二階の方へ横に先づ延燒するのである。之等延燒力の關係は後述するところの風速20米當時に於ける風上、風側、風下の延燒力關係と等しい様である。

風上	風側	風下
下部	横方	上部
1.0	2.8	20.0
(0.20)	(0.56)	(0.4)

即ち下部への延燒力を1（0.20）とすれば、横へは2.8（0.56）倍の力で、速さで燃え、上部へ

は20（4.0）の力で燃えるといふのである。故に下へ2米燃える間には上へ40米燃え、横へは5乃至6米燃えるといふのである。加熱も同様であらう。

隣家への延焼は、長屋の場合は火元から噴出する焔が劇しければ、其れが軒下を流れる様になり窓口に吸い込まれ、又は窓口を洗ひ、或は野地を傳つて屋根裏を一面に燃焼されて天井に及ぶし、焔の具合に依つては内部の屋根裏、天井、柱の隙間から熱氣、煙氣、炎氣を入れて延焼する。即ち隣家では先づ内部の隙間から先づ淡煙が籠り、茶色煙となり、焔がチラつき、遂に天井、屋根裏、柱から延焼擴大し、或は外部からは直接窓口、軒下、腰板等から延焼する。兩隣は10分間足らずで全焼する。最盛は延焼後6.7分である。屋根裏が最も危険で、殊に長屋全體そ.ゝがつゝ抜けとなつてゐるのは最も危険率の大なることは言ふまでもない。

實際の火災に遭つた場合、經驗上から殆んど具體的に的確に指摘し得るが、之を理論的には遺憾ながら説明不能なのである。之を私の携つた實見や統計記錄から割出してみると、漠然たるものではあるが、左の如きもので、初期火災の速度としては凡そ參考になるかも知れない。

勿論之は市街地に於ける普通住宅に於ける計算であつて、廣大な大建造物では更に迅速となる筈である。火災が四周へ擴大する場合に長さに於て同等な速度を示しても面積は中心より遠ざかるに從つて廣大となる。即ち戸數が或る級數を以て增加することは當然であつて、其の結果右の如き同じ10分間に於ける數字が現れたものであらう。それにしても假に圓を畫きつゝ擴大するものとすれば「燃焼中の坪數」100坪迄の、火元中心から各半徑を求め、其の差額（10分間の延焼直線）を算出すれば左の如きで、却つて直線速度は減少してゐることに驚くのである。

燃焼中の建坪數（坪）	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	200	300	400	500	600	700
當時の10坪延燒速度(分)	9.7	6.5	5.4	4.3	4.0	3.8	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	2.8	2.0	1.8	1.5	1.3
故に當時の10分間の延燒區域（坪）	10.7	15.4	18.5	23.3	25.0	26.3	27.0	27.7	28.5	29.4	30.3	35.7	50.0	55.5	66.6	76.7

燃焼3戸から更に兩隣への延焼は迅速で、右の方式に依り次々と益々活潑な延焼が行はれる。裏手、向側の家屋へは普通先づ軒先が巾廣く、輻射熱に依る延焼が一時に行はれることが多い。裏手の各戸仕切り板塀は導火線である。大火となれば驚くほど早く注水消火が間に合はない。

4. 擴大延焼狀況

延焼は擴大すればするほど猛烈迅速となる。火力も强烈となる。10坪建家屋2.3戸燃焼時には家の端から徐々に焼けてゆく様な具合であるが、4.5戸以上も延焼すれば天井、屋根裏、腰板などを火が走る狀態となるし、2.30戸にもなると焔は流れ、火は跳躍するが如くに見受けられる。大火となると殆んど飛躍的である。其れが何分間にどの位の長さで延焼してゆくかは、特定物件では凡そ判明して居ようが火災延焼では殆んど不明である。然し常識的には

燃焼中の建坪數（坪）	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
當時の10分間の延燒直線（間）	1.85	1.05	0.90	0.80	0.80	0.70	0.80	0.60	0 50	0.50

計算上右の如く表はれても實際はそうでないかも知れないが、試みに、模造紙の水平中央に點火して等時間に於ける直線を實驗してみたところ、其の結果は右と同様の係數——即ち擴大するに從つて速度を減じたのは不思議と言へば不思議であつた。無論之等は無風の場合である。

延焼速度の直線關係は從來大火を實測したのが諸家に依つて示されてゐる。右の計算には何等かの誤謬があるかも判らないし（統計記錄のは注水防害が含まれてゐると思はれる）模造紙の實驗も其の方法に缺點があつたのかも知れないが、示された大火の實測も或る程度以上の擴大後は主として風側に關係するもので、之が一定ならば、飛火延焼を除外すると擴大に從つて直線の程度を益々延ばすことは無い様である。靜岡大火の速度につ

いて金森教授の或る方向に於ける實速的計算速度はV＝44.8W—1.7*/時　（Vは速度、Wは風速）とされて居る。之を常識化して見當を得るにはV＝45×W　でよい。即ち無風の時は1時間45米程度と思はれる。此の速度は大火の場合に限るのか小火災にも適用し得るのか不明であるが、各地各建物に依つても異なるけれども、過去の三、四の大火を調べて見ると、大體毎時4.50米の速度となつてゐる様である。

5. 風速と延燒狀況

私の乏しい體驗や、記錄や其の他の種々な資材を整理して直觀的な速度の係數を表明して見ると次の様である。

（火災消防比率表）

風　速	風　上	風側(片方)	風　下
無　風	1.00	1.00	1.00
5　m	0.80	0.88	1.60
10　m	0.60	0.80	2.40
15　m	0.40	0.72	3.20
20　m	0.20	0.56	4.00

即ち1時間の延燒速度を求めんとすれば、本表の係數に40又は50若しくは其の地に適當した數を乘すればよいことになる。但し飛火延燒を除外した場合である。之に依ると風上は風速5米を加へるに從つて20%宛速度を減じ、風側は8%乃至16%を減じ、風下は60%乃至80%宛を增大する様である。

斯くも風速が延燒速度に關係するのは、延燒狀況が著しく變化するのであつて、殊に飛火延燒を加へるならば素晴らしい速さとなる。風速に依る延燒狀態の變化は主として焰の變動に依るものと思はれる。飛火を除外して考へても右の如き係數速度の變動があるのであるから、それは煙の仕業でもなく、輻射熱が風に依つて流れる譯でもないだが風下へは熱氣が流れて乾燥の一役を演することは確かであるが、主たるものではなからう。然るときは殆んど焰の動きによつて變動するものだと斷ぜざるを得ない。

焰の變動は各角度から論ぜられよう。上昇或は斜向或は匍匐する角度も異なるであらう。放散する方向角度も風に依つて異るであらう。其の長さにも差異を生ずるであらう。從つて家屋に及ぼす影響が異つてくるであらう。先づ焰が地面に對して如何なる角度を呈するかは容易に實驗されないが、無風時には直立し、風の加ふるにつれて焰の根本より先方は地面と並行することは明らかである。次に放散する角度も無風時には圓形に四周へ放散し、風の加はるに從つて風下へ流れ、遂には直線的となることも明かである　焰の長さは、直立した場合と横倒れ又は地面と平行した場合とを比較すれば、風に依つて冷却されるから倒れてゐる方が短かくなるとも考へられるが、大火の風上附近の熱氣が押し寄せるから風下は熱度が高くなるので、却つて長さを增すとも考へられるが、其の熱度は直立上の先端と倒れた場合の先端と孰れが高溫だか不明であるし、大火の實驗も容易でない。けれども大體現在のところ私は同等の長さとして認めたいと思ふ。そして其の長さは或る程度迄（凡そ300戸燃燒迄）は次第に增加するであらうが、それ以上は殆んど一定的であらうと考へ、凡そ150米が限度ではないか。最後に之の焰が家屋に及ぼす影響は家屋の構造配列にも依るが、一定條件下にあるものとすれば、其の高さに依つて異る。此の高さを通常住宅の二階建だとすれば、焰の地面と爲す角度に依つて異つてくる。此の焰の角度が45度位ならば、焰の長さ150米のうち僅か10米位が家屋に及ぼす焰力となり、他の140米は屋上を經て空中を流れ去ると想定される。又焰が地面と平行すれば、150米の全部が家屋に影響ある焰となるであらう。直立煙は之がないことになる。之等の家屋に影響しない焰を無視し、影響ある焰（一部分又は全部）を取り上げて之を「火流」と稱するならば「火流」は風の加はるにつれて長くなつてゆくのである。以上の現象を飛火の中心的距離とについて推量される具體數は左の通りである。

（風速と延燒）

風速	焰と地面との角度	放散延燒(角度)	火流の長さ	飛火距離
無風	90度	90度(1方)	0　米	50米
5　米	45度	70度	10米	150米
10米	22度	50度	30米	300米
15米	10度	30度	50米	500米
20米	0　度	10度	100米	800米

勿論本表は的確なものではない。焔の放散角度は恰も延燒してゆく角度であつて、燒跡が之を示す。無風ならば四方へ360度で擴大し、燒跡圖を眺めただけで當時の風速が偲ばれる。

茲で一つの大火を想定してみよう。毎秒風速12米では其の延燒狀況はどうであるか。之は前表10米と15米の間であるから、焔は地面と平均30度位な角度で風下へ斜上し、風の變動に依つて時々は直上し、時には地面と並行し、其の先端は上昇力が弱つてゐるから專ら直線的に流れ、其の平面の放散角度は40度位で扇子を半分以上にすぼめた形に風下へ流れ、道路と建物の狀況に依つて時々は水が岩に當つて横に流れる様に變動するであらうし、家屋の延燒は概して此の焔の流れと等しい形狀を保つであらう。そして火流は燃燒火點先端部より約40米の間に於ける家屋を洗ひ、時々は風が强くて100米以上にも及ぶであらう。そして1時間には風上へ25米風側の1方へは38米、風下へは140米を延燒するであらう。だが火點先端附近から約400米の風下附近前後に大小無數の火粉が落下して、次々と飛火延燒して合流し、之を合した風下速度は1時間に約300米乃至600米程度となるかも知れない。

6. 輻射延燒狀況

熱源體から他物體に與へる輻射熱は既に熱學上の公式が求められてゐる。けれども火災は狀況が複雜なので、其の公式では求め難い。が此の公式を基礎にして火災の際に於ける常識的な計算方法は求め得る。其の與へられる熱量に依つて、發火時間が判明することになる。

結論のみを示すと左の如きである。

t = 時間（分）……着火延燒時間

d = 距離（米）……火源と受熱體との最短距離

b = 火面の横幅（米）…受熱體に面して居る方面の火面横の長さ

$$t = \frac{d^2}{b} \times 0.64$$

時間の起點は漠としたものだが、所謂火災の凡そ最盛期からでよい。然し火災は或る時間を過ぐれば鼎息するのであるから、其の時間よりも時間の方が長ければ、其の距離では風のない限り着火しないことになる。其の火災最盛時間は燃燒材料の多寡に依つて異る、10坪建1戸では約5分、2戸で11分、3戸で17分……10戸で25分之が限度で、其れ以上は燃燒戸數が增加しても、大なる差は認められない。仍つて其れ以上の時間を保ち得る距離を右の式で求めてみると、約50米である50米距れて居れば特別例多を除いては無風の場合に火が着かないことになる。又或る一點に及ぼす火熱は火源火面の長さにも限度のあることが右の式に依つて判明する。其の例を示すと距離が4米の場合は火面幅36米が限度で、其れ以上は火面が40、50、60米となつても、其の着火時間に變化はなく0.7分である。

つまり遠方の火の影響がないことを證するのである。距離が10米となれば、火面60米が限度となる。

7. 火災と建築狀況

私は建築に關する專門事項は知らないが、消防の立場から、常識的に之を眺めた場合に果して火災の事を豫想して建築されてゐるか否かを危ぶむのである。勿論市街地建築物法其の他の法令に依つて災害防止の諸條項が定められてはゐるが、建築主及設計者は忠實に之等の法令を守らうとする者は少く、寧ろ何かの隙さへあれば、之等の規定から逃れんとする徴候さへ見受けられるのはどうしたことであらうか。況んや法令の適用範圍外にいたつては誠に寒心すべきものが多いのである。

日本の木造家屋が永年の習慣に依つて、障子、襖、天井等を廢止し、或は耐火化されないにしても、成るべく火災とならない様に、成るべく燃燒を困難ならしむる様に設計されてもよい時代になつてゐると思ふのであるが、それが私等の目から視て、成るべく燃える様に、そして成るべく居住者が死ぬる様に建築される傾向があるのはどうかと思ふ。他から延燒してきても、着火困難の構造とし、一段自家から出火しても、緩燃延燒をする様に組立て、自己の城廓を安全と爲すべきであるが建築主が之を注文する者があらうか、又設計者が之等のことを念頭に於て仕事を進めるものがあらうか。

無論家屋は隅から隅まで耐火性にすることが理想であるけれども、一部分重要點の耐火化は至極容易である。防空的見地から防火改修、袖壁等が施設されつゝあるのは誠に結構なことであつて、之が完成の曉には大火の延燒も非常に緩慢となり消防隊も比較的防禦容易となつて災害を局限し得ることゝなるであらう。天井、屋根裏等の煙突に接する部分は是非共耐火的に考へなければならないし、竈や其の他の火氣が接する部分も耐火的にしないでは「人の住む」家屋とは言はれない。

避難設備にしても怠り勝であらう。10坪建1戸を建築するにしても、戸口より延燒した場合は裏口から逃れる通路があり、其の開口設備があるか或る室が焰を擧げて燃燒すれば、奥の間はどこへも出られないのではないか。殊に二階はどうか。其の階段は降口が竈場とか、炊事場とかの出火しさうな方面に向つて居て、眞先に火が昇る様になつてゐるのではないか。特にアパート、料理屋、旅館等の間取り、階段、廊下が燃えるに具合よく構造されて、逃げられない様に出來て居るのが多い様に見受ける。

廊下、階段は煙突の様に火流の作用を受ける。廊下の天井も長く續けずに所々を區切つて焰の流れを塞ぐ設備か、それとも緩慢ならしめる設備を施したい。渉り廊下も所々に吹き抜けの小さな二重屋根の如きものを造るのがよい。

外部の腰板は付けない方がよく、軒と横木の接する部分は粘土か何かで塞ぎ止めて置くと延燒を幾割かでも阻止することになる。「らんま」には竹を用ひない方がよい。屋根の瓦下には成るべく多くの土を置く様にすれば、飛火を阻火を阻止することになる。戸袋も延燒の媒介であるから、何とか考へたい。防火水槽は防空用でなくとも、常時から建築の際に建築物の一部分として考へ、永久的な叮嚀のよいものを施設すべきは當然である

通常住宅の二階、三階にも現在の戸袋附近に永久的なものを備へて、バケツか手桶を置く様にしたい。其の水槽は少し考へれば有用な邪魔にならないものが出來る筈である。

（筆者は大阪府消防課勤務）

防空待避施設

竹内佐平治

1. 防空と待避

防空と待避と云ふのは投下彈の破片や爆風による危害を防ぐ爲に、空襲中總ての人が掩護物に一時身を潜める事である。空襲時には爆彈の破片や爆風による危害が起るし、又其れによる建物の崩壞や崩壞物土砂の飛散等によつても人命を損する或は又味方の高射砲銃彈も落下する。そういふ人命の損傷は適當な掩護物を利用して待避する事によつて避けられる場合が非常に多い。防空の爲には敢闘精神が第一であるが、有効な防空活動をするには徒に危險に身を曝し、無用に死傷を受ける事の無い様に眞面目に待避の事を考へる要がある從つて待避は總ての人が行ふのであるが、防空上色々の任務を持つた人は待避する事よつて任務遂行に支障を來さない様、防空活動に便利な様に待避の方法や待避所の選定に工夫せねばならぬ。

待避の時期は敵機が見え、又は爆音や高射砲の音が聞える間、或は現に爆彈が落下して居る間行ふことになつて居る。空襲警報の發令中待避する事にすると、その間、無駄に仕事を休む事が多くなるので、ほんとに危險が身に迫つて居る間だけ待避するのである。從つて待避はそれ程長時間に亘るものとは思はれないから、待避所の施設もそのつもりで考へればよい。尙此の待避の時期を適確に知つて有効に待避し　又燒夷彈の落下や災害の發生を早く知る爲に警防團、特設防護團、町内の隣組等では空襲警報の發令と共に自衞的に防護監視者を立つて見張りをする。此の防護監視は多くは高所で空襲中も見張りをするのであるから、その見張所はそれ自身が待避所になる様防護方法を講じてやらねばならぬ。

次に待避中に燒夷彈が落下したならば、敏速に出動して消火に當らねばならぬから、待避所の位置や構造は出動に便利な様考へて置かねばならぬ一般の家では各戸に設けるのが原則である。工場等廣い敷地内では各作業場毎に手近かの所に造ねばならぬ。尙各家でも待避中燒夷彈の落下を監視出來る事も必要である。

被害を局限する意味では、待避所の大きさはその安全度に應じて成るべく小規模のものを分散して造るのがよい。安全度の低いもの程小さくする要がある。隣組員全部が一ケ所か二ケ所に集る様な事は消防活動にも不便であるし、危險も大きい。工場等でも幾つかの大規模な防空壕等に全員を收容する計畫は不適當である。

待避所として防護室や防空壕は適當に計畫すれば、比較的安全度の高いものを得られるが、一般にはそういふ名前や型式に拘泥せず、何でも利用出來るものは利用して、少しでも安全な場所を得る様にすればよい。路上に立つて居るよりも、伏せる方が安全である。溝や凹地の中なら更に良い屋外よりも建物内の方が良い。木造よりも鐵筋の建物内の方が良い。同じ建物内でも外側の室より奥まつた所の方が良いし、又同じ室内でも堅固な物蔭があれば更に良い。かように少しでも安全な位置を求めて身を潜めるのが待避である。

防空壕は待避所として都合のよいものであるが待避の効果を示す一例として、路上に居る者と、簡易防空壕に入つて居る者との危險の程度を比較すれば、大體次表の様である。

（第1表參照）

此の表によれば路上に立つて居る事は防空壕内に居るよりも數十倍或は數百倍も危險である事は想像される。

2. 一般木造建物の場合

一般の住宅、商店等木造建物の場合の待避の造り方である。

第1表　炸裂點からの危害距離

位置	危害程度＼彈種	50 kg	100 kg	250 kg
路上	爆壓ノ爲全部死亡スル距離	15 m以內	20 m以內	30 m以內
	破片ノ爲全部死亡スル距離	20 m以內	30 m以內	45 m以內
	破片ノ爲死傷ノ危險アル距離	100m以內	130m以內	200m以內
防空壕內	全部破壞サレ死亡スル距離	3 m以內	4 m以內	6 m以內
	安全ナル距離	6 m以上	8 m以上	12 m以上

先づ位置としては前述の様に各戸に設けるのが原則であるが、出來なれば近隣共同で造る事も已むを得ない。然し自分の家から數十米も離れる様では困る。大規模の建物では何個所にも分けて適當の距離で配置する。鐵筋コンクリート造や土藏造の部屋があれば之を利用する。地下に物入等があれば、之を改造して使へる。一般には家から離れた屋外に設けるよりも、建物內の地下が良い。雨水の流入とか、夜間や嚴寒時の使用、應急防火の爲の警戒及迅速な出動等の點を考へると、屋內の方が好都合と云ふ事になる。唯建物が崩壞した場合の非常脫出の設備をして置かないと、生埋めになつたり、蒸燒きになるから、その點の考慮が要る。石造や瓦煉造の建物、塀等は崩壞し易いから位置としてその附近を避ける方が良い。已むを得ずその附近に設ける場合は下敷きになつても潰されない様堅固なものとしなければならぬ。

待避所の規模は居住者全部を收容出來ればよい普通の家なら5人とか10人程度のものである。多人數居る場合でも簡易な構造のものではあまり大きいものはよくない。普通10人位迄のものが適當で、20人以上も收容する場合は2ケ所以上に分けて造る要がある。通常半坪の廣さがあれば4人收容出來るが、床下等で天井が低く伏臥して待避する様な場合は半坪に2人位として計畫する。腰掛けを設ける場合は腰掛けの長は1人當り45糎とし、待避所の幅は片側席ならば80糎位、兩側席ならば120糎位でよい。

構築の要領として先づ周壁は成るべく土を利用するのがよい。その爲地下に設ければ、大地を掩體とするから、最も安全であるし、構築も簡單である。地下に設ける場合、建物の基礎からは30糎以上離す。地質堅固ならば適當の勾配を附して素堀のままでよい。地質軟弱ならば周圍に丸太や角材を杭とし、之に板を當てた土留壁を設ける。

地上に設ける場合及半地下の場合の地上に出る部分の周壁は得易い材料で、破片防止に適する厚さとし、衝撃や震動で崩壞しない様堅固に造る。材料としては重量の重いものが良いが、土砂を利用する事は最も手近かで効果がある。商店では荷造りした商品等も利用出來る。普通に出來る周壁構造と破片防止に必要な厚さは次表の様である。

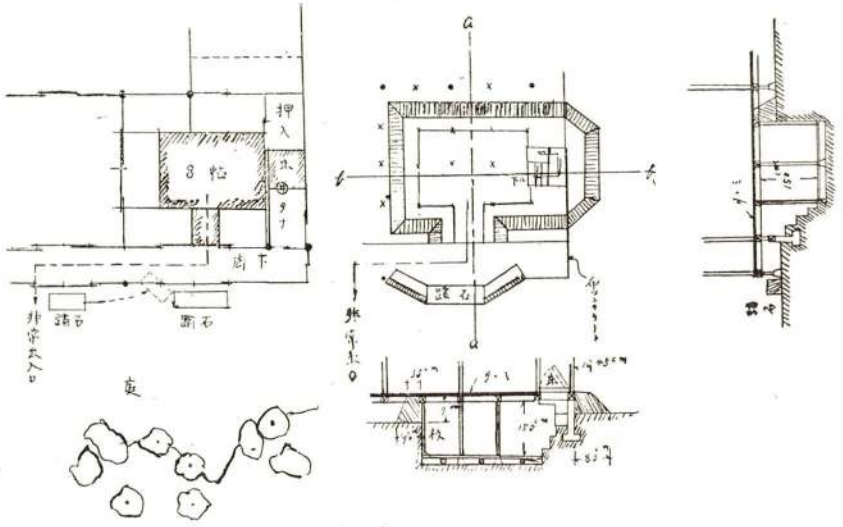
第2表　破片防止用壁と必要な厚さ

	壁體構造	壁厚
イ	土砂ヲ盛上ゲタモノ	80 cm 以上
ロ	土嚢、土箱等ヲ積上ゲタルモノ	70 〃
ハ	堰板間ニ土砂ヲ塡メタモノ	50 〃
ニ	堰板間ニ煉瓦石等ヲ塡メタモノ	50 〃
ホ	角材ヲ積上ゲタモノ	50 〃
ヘ	疊ヲ積重ネタモノ	90 〃
ト	蒲團ヲ積上ゲタモノ	100 〃
チ	書籍、書頭ヲ塡メタ箱、棚等	40 〃

掩蓋としては屋內床下に設ける場合は床をその儘利用することゝし、床束の周圍を堀殘すか、又は之を長いものに取換へる。屋內床上に設けるときは、厚板又は疊の様なものを掩蓋とする。屋外に設ける場合は普通梁を渡し板を乘せ、その上に厚50糎位に土砂を盛り、又は土嚢を積む。此の場合雨水漏入を防ぐ爲、天井板に勾配をつけ、防水紙布を敷くとよい。

床は成るべく板張りとするか、又は簀子、蓆、薦等を敷く。腰掛けも良い。屋外の場合は排水溝溜桝等排水設備を考へねばならぬ。

出入口は10人以上を收容するものでは2ケ所に設ける要がある。此の中1方は非常脫出口とし、梯子や足掛りを設け匍ひ出す様なものでもよい。出入りの通路は彈片や爆風が直接侵入するのを防ぐ爲屈曲するか、又は前面に周壁に準ずる構造の



第1圖 8疊間の床下に設けた例

防護壁を設けるとよい。屋外地下式のものでは雨水流入を防ぐ爲、降口の周圍は一段高くし、その圍りに溝を設ける。

第1圖は八帖間床下を堀下げて疊3帖分を待避所とした例である。堀上げた土は周圍に床の高さ迄盛上げて周圍の掩體とし、堀下げた部分の床束は長いものに取換へる。周圍の床束は土留杭として之に板を當て土留めとする。入口は床の間の板蓋とし、之から降りる。非常脫出口は緣側の下へを揚げ拔ける様にし、その前面の踏石は防護壁として利用する。第2圖は部屋の一隅と押入を待避所としたもので、周圍には書籍や土砂を塡めた棚や箱、タンス等を並べ、又隣の押入内の溝圍も利用し、更に直接屋外に接する側は外側に土囊を積んである。尙恒久的な防空壕や應急的に設ける簡易防空壕等も勿論待避所として使へるものであるが、夫等に就ては他の方が詳述される事と思ふので省略する。

3. 高層建築物の場合

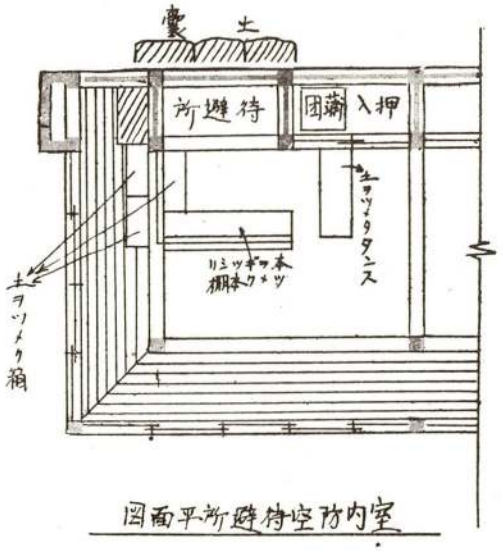
鐵筋コンクリート造の建物は夫自身が簡易な防空壕等よりは安全であるから、その建物内で適當な位置を求めればよい。原則として常時執務して居る各室でその儘待避する。勿論位置によつて、比較的安全な室と比較的危險な室とあつて、安全な室さの程度に差はあるけれども、絕對安全な室は無いし、又何處でも相當の安全さは得られるのであるから、建物内の人を小數の安全な室に集めると云ふ考へ方よりも、建物内に廣く分散して待避させる方が良い。然し次の様な室は比較的危險が多いと思はれるので、狀況によつては他の安全な室へ待避させる事も考へてよい。

(1) 上層から1及2層目の室
(2) 半地階及地階の外壁に接する室
(3) 地面又は隣接建物の屋根に近い階の外壁に接する室
(4) 狹い中庭に面する室
(5) 特に大きい室

又比較的安全な室としては次の様な位置を選べばよい。

(1) 第2階以上の階（上層から1及2層目を除く）で外部に面しない室、例へば中廊下
(2) 地階で外壁に接しない室

集團して待避する場合でも1箇所の收容人員は



第2圖 室の一隅と押入を利用した例

あまり多くない方がよい。通常は1箇所50人迄が適當で、已むを得ない場合でも100人以上も收容してはいけない。

鐵筋コンクリート造の建物は夫自身が相當安全な待避所たり得るのであるが、その儘では多くは開口部が弱點となる。殊に2階以下の階で外氣に接する場合は、その窓や出入口から直接破片や爆風が侵入する。從つて之等の開口部に防護設備を施せば、その室は著しく安全さを增す。開口部の防護方法としては床面から1.5米位迄を次の様な方法で閉塞すればよい。

(1) 兩面から丸太や角材を積み並べて之を堅固に緊結し、その中に土砂や煉瓦等を充填する。

(2) 內側に2重壁の間に土砂を充填した防護壁を設け、之を壁に緊結する

(3) 外側に土囊、土砂を充填した箱等を崩壞しない様に積上げる。

(4) 出入口の前面には防護壁を設ける

之等の室の開口が廊下を隔てて外氣に面する場合は、その室の開口か、又は廊の開口かの何れかを防護すればよい。室の內側では硝子が露出しない様に扉や幕等を設け、或は硝子面に紙等を貼れば硝子の小片飛散による危害を防ぐ事が出來る。尙室內に在る書類戶棚等は破片防止に役立つから夫等を適當に並べて室內を區劃すれば、更に安全な待避所が得られる。

鐵筋コンクリート造の建物では防空建築規則に示されて居る様な規格の防護室も比較的容易に設ける事が出來る。然し待避所としては前述の様に特に安全な室を少數設けて之に收容するよりも多少安全さは低くても建物內のどこにでも手近かに待避所が得られる様に考へる方が良い。現在既存の建物に防護室が相當造られて居るが、之は附近の老者幼病等の公共避難所として使ふ目的のものである。

4. 其　の　他

以上述べた外に待避所として利用すべきものは幾らでもある。例へば、工場等では原料材料器械等で堅牢なもの、鐵筋コンクリート造の腰壁、棚や台、器械防護用の防護壁等を利用して一寸した圍はれた場所を設ければ簡單に待避所となる。又ピット、地下倉庫、地下道等も利用出來る。防護室や防空壕も造り得る人は造るとよい。然しそう言ふ完全なものは資材や經費を多く要するから一般には普及が困難である。殊に都會の一般家屋では夫等を造る餘地が少い。待避は總ての人に關するものであるから、各人が工夫をして自分に出來る方法で待避所を持つ様にしたいと思ふ。簡易な各種待避所の造り方に就ては建築學會の「自家用簡易防空壕及待避所の築造要領」(建築雜誌19年12月號)は好適な資料である。

(筆者は大阪府警防課技師)

防　空　雜　感

堀　　艮　吉

1. 經驗を尊重せよ

「智は物に接して益廣し」とは、我先覺者の至言である。西言にも「經驗は智識の母」と言ふ。昔賢王ソロモンは「前のものゝことは、これを記憶することなし、後のものゝことも又後に出づるもの、これを記憶することなし」。と言つて、人間の經驗を未來に傳へることの不可能にして、そのために人類の進歩と幸福とを阻止することの大なる唆破したといふ。それは歷史といふものがなく、經驗や智識は單に口碑によつて傳へられ、過去の記錄の缺乏に苦んだ三千年も前のことである

何の批判もなく、そのまゝに「過去を未來に送り込む」は、すべての智識の停滯である。幸福の仇である。文化の恥辱である。任務は「未來を過去から救ふ」にあらねばならぬ。

暴風雨中瀨田川鐵橋上汽車轉落の慘事尙新らしきにかゝはらず、又々河原內川鐵橋上に繰り返へされた。相似た環境の下に相似た結果が生れた。區々たる直接原因の差異などは論外であらう。

年々歲々いくつかの颱風を避け難い自然地理環境の下に於て、その影響の度毎に浸水家屋何百戶とか、何千戶とかと騷ぐのは如何なものであらうか。オランダは小さいとはいへ、國土の半分は海拔1米以下、4分の1は海面下にあるが、人工施設によつて海と河とから完全に保護されてゐる。

大震火前の東京と、後のそれと都市の構成に於て、どれだけ違ふかなどと、今更の吟味は野暮の至りであらうし、防空都市の理想は、人的活動のいらない都市の現出にあり、などといふのも、實は理想にはあらで、空中接間の空想に似てはゐるが、東京震火の裡には尊重すべき幾多の經驗のあることが忘れられてはなるまい。

震火風水とりどりの災難の跡には、その復興の努力に對し、あらゆる稱贊感激の詞が投げられるのが常である。日本人の生々潑溂たる活動の氣と力とは累次の天災による試鍊の賜物なりと、外國人から聞かされても、滅多に隨喜の涙をこぼすでない。頻々たる天災汝を無神經にしたと、見られる點もないではないから、復興の努力を豫防の努

2. 空氣と水と

人間の最後まで實用になるものは、おそらく水と空氣とであらう。水も欲しくはないほどに押し詰まつても、空氣だけは、最後の最後まで人間に奉仕する。この際のたゞ一つの實用品はいかなる經濟組織の世になつても、價といふもの、貨幣に換算する價値を生じないで、無制限に人類の鼻孔へ、肺臟へ、供給される。よくしたものだ。空氣1立方センチメートル幾らといふやうになつてはたまらないから。」（上司小劍氏の言）

水は地下水といふものがあつても、それを實用に供するには設備が必要であり、都市に水道があつても1立方米いくらと貨幣に換算されるし、又空氣の如く連續的に必要とはしない。この點水は空氣と異なるが、よしんば食物に一時事を缺いても、人間の最後の最後まで實用となる點に於ては變りはない。

木造大都市への空襲、從つて火災——それは煙と熱と渦のルツボであることもあらう——といふものを考へると、人間最後迄の實用品に事を缺かさないためには、過去の經驗をも尊重して愼重の考を要するであらう。

3. 空襲瞬間第1主義

戰鬪——戰爭にあらず——は人類の生活、社會の生活の他の多くの現象と同樣に、自然的諸元と人爲的諸元との綜合現象である。そしてこの人爲

的諸元は可變性をもつものであるから、戰鬪の原則は、決して一定不動のものではない。戰鬪の原則は、何故に變化するものであるか、否變化させねばならないのであるか。戰鬪唯一の目的である「敵に勝つ」といふことのためには、その備なきを攻めて不意に出るといふことが、要諦であるからである。

×

日本の家は木と紙とで出來てゐるから、燒夷彈で澤山だ、と外國人が言つたからとて、スワ燒夷彈と決めこむ人々は、日本の家なら破壞彈で木葉微塵とならうから空襲の仕甲斐がある、と外國人が言つたとすれば、今度はソレ破壞彈とヒシメク人々でゞもあらう。「よく戰ふものは、人を致して人に致されず。」已を虛にして何の成算がこれ有らん。

我國のやうな木造家屋の都市に對しては、燒夷彈攻擊に主力を注ぐであらうことは既に常識であるといふ。一體常識とは何かといふことも一應吟味すべきであるが、これは素通りにして、所謂常識を端的にいへば、人も我もに共通して理解され會得される智識としてよいやうである。果して然りとすれば、上述の常識の內容は「貴方の都市は木造だから、主として燒夷彈を落しますよ」「御尤もです、どうか左樣願ひます」と言つたことにもなりはしないか。桶狹間に陣した今川勢は、風雨の夜を以て味方を護る安全な自然の要塞と觀じた。織田勢はそれを以て敵を破るべき救ひの神と見た。同一の現象を利用するにも、その考へ方は色々である。古往今來の戰鬪皆然り、而して然るべきである。己れの考へ通りの戰鬪手段を敵が必ずとるものと決まつておれば、戰史や戰法の研究に頭を惱ます必要はないのである。

敵は燒夷彈か破壞彈か、何れと知らずとするは乃ち敵を知る所以である。破壞燒夷何れの投下彈にしろ多數の火源が出來るとするは、乃ち己を知る所以である。我建物の現狀では、破壞彈よりは燒夷彈の方が怖いと考へるのは必ずしも合法であるとは考へられないやうに思ふ。

敵を燒夷彈ときめておいて、事實それを投下されたら、思ふ壺にはまつたもので、明らかに我の勝であるべき筈だ。それは燒夷彈對策にヌカリがあつたと見なければならぬ豫想に反して破壞彈が落されても、空襲の機數一機の搭載彈數、建物への命中率數等から見れば、死傷者の生ずる數は微々たるものであるといふことのみにかこづけて、破壞彈といふものを眼中におかないでよいものであらうか。詳しくは大に考ふべし。

×

屢々聞かされる防空上の流行語に、防火第一主義といふのがある。火災を豫期することの正當必要なるはいふまでもない。然し乍ら敵を燒夷彈ときめてかゝることは論外として投下彈の何であるかを知らざるを知るとするに於ては、否投下彈なら何でも來いといふ大國民的防空を建設せんとするに於ては、空襲の殺那、投下彈落下の瞬間こそは、實に市民の生命の安危に關する重大時機である。故に災害の進行する時間の經過を辿れば、空襲の瞬間を以て第一主義とせねばならぬ。この根底的重要な認識を缺く施設は、事の緩急順序を謬り、往々枝葉に捉はれる結果となる。

空襲瞬間第一主義といふことを、市民の行動にして見れば、空襲警報が發令されたら全市民が多くも15分以內に破壞彈に對し安全な場所に往かねばならないといふことである。市民の生命を空襲の第一危機から救ふのは實にこの空襲前の至短時間にあるのである。空襲災害の模減のため敢聞の精神を要望し乍ら、市民の一人でもが空襲の初動に於て徒死徒傷することは矛盾である——直擊彈によつて生ずる死傷者の數は微々たるものであり又戰爭である以上、この犧牲は當然忍ぶべきだといふことを理由として。敢聞の精神とは犬死をしたり、又これをさせることでなく、生くべきに生き、戰ふべきに戰ふにある。空襲瞬間の危險に對し生命を全うするところの施設は、實に防空施設中の根基たるべきもの——何を措いてもこれだけは缺くを得ないと思ふ。

4. 消　火　彈

昨年八月大阪の某所で、天ぷら鍋に火が移り、消火彈を投げたら、火勢が却てひろがつたことが報ぜられた。事の眞僞はこゝにはどうでもよい。翌々日の新聞（8月12日大朝）は、大阪府消防課では、阪大理學部の協力を得て、22の會社製造の

消火彈について實驗を進めてゐたところ、最優秀の消火彈は水の二倍の效力で、それも眞の火災にはそれのみに賴つては、豫想されてゐる效力がない。といふ結論に達したと報じてゐる。

消火彈には最優秀だの、でないのとの區別があつて、從つて效力も違ふらしいが、嬉れしことには水にはこの區別はない。消火の上に於て澄むも濁るも水は水である。消火彈の效力が水の二倍であるとは、同じ效果を得るために要する彈液量と水量との割合が一對二のことであるといふ。然らば水一斗で消へる火は彈液5升で消へるべき筈である。

右の如く考へて、一消火彈の內容量を約0.7リツトル（約3合9勺）とすれば、5升入のバケツに水7分目（約6:3リツトル）を容れて使ふのは消火彈を同時に5個投げるのに匹敵する。2人用腕用ポンプ1秒時の放水量は約0.67リツトルであるから2秒間の放水效果は消火彈1個に相當し、1分間の放水效果（40リツトル）は消火彈27個を1分間に使ふのと同じいわけである。警防團用小型ポンプ、消防署用大型ポンプ各1分間放水の價値（放水量夫々450リツトルと3785リツトル）は同じ時間に消火彈をそれぞれ305個と2558個を使はねばならぬことになる。

一つの隣組に10個の消火彈が用意されてゐて、それを同時に使ふといふことは、バケツにすれば同時に二つ使へばよいといふことにあたる。

以上は消火彈一最優秀の一の效力が水の二倍であるといふことだけを考へたものであるが、眞の火災には消火彈のみに願つては豫想されてゐる效力がないといふことを併せて考へると、これはどうしても一つの謎としか思はれない。或は消火彈と水と同時に併用すれば、兩方の長所が互に作用しあつて、水も彈も個有の性能效果を增大するといふのであるかも知れない。それならそれでよく判るのであるが、ともかくも水の消火能力が衰えたといふことも聞かない今日．それ自體では效力がないものを水と併用せねばならぬとは、世の中は複雜になるといふが眞實である。

5. 防空訓練

逼迫した情勢の下にといふ防空訓練が去秋10月全國一齊に行はれた。そして大阪市に關する限り市民も指導者も大童に活動したことは勿論であるが、每日その活動の幾つかと實視した結果を省りみると、訓練指導の方法に於て尙大に考へさせられるのがある。以下これについて一、二の短見を述べる。

第一に、訓練指導の根本精神を逸するなといふことである。空襲特性即ち災害の同時多地といふことに對しては、結局災害を受けた局部局部の成功といふことが最も望ましく、從つてこれと最重根本要件と見ねばならぬ。その爲には災害には對處すべき局部局部に於ける人的組織活動力の獨立性を維持し涵養し助長することを主眼とせねばならぬのは當然であらう。公衆的防空機構として各々所定の擔任區域を有つ警察署、消防署、警防團或は市民の自衞防空機構たる隣組は、それぞれ發揚すべき防空力に相應する資材を整備し、他の援助に依賴せず、獨立して豫期の目的を達成する如く教育され、訓練されてこそ防空活動に自信づけられるのである。一隣組の地域に燒夷彈落下の狀況を現示して、その隣組のみが此隣幾つかの隣組を應援救援に驅り立てる如きやり方は、斷じて適當な訓練方法ではない。「隣組には何發中るか斷定は出來ないが、隣組では各々一發中るものとして準備すればよい」と情報局發表の「時局防空必携」は述べてゐる。このとき何の應援救援の遑があるか。一隣組に一發にせよ二發にせよ又隣組に一發にせよ、自衞防空の組織である一隣組そのものゝ渾然一體たるが如く訓練が根本要件なのである。とはいへ災害進行の狀況によつては數個隣組の協合活動は、實際の場合に必要なこともあるであらう。然し乍ら平時これを訓練することは左迄必要なことではない。といふのは、個人同志、國家同志の協同の場合にも同樣である如く、よく完成された隣組同志てあればある程、協同もし易く、又その效果も大であるが故に。序乍ら附記する。「時局防空必携」にいふ如く隣組に各一發中るものとして、24機一隊の被彈地を計算すると、約634ヘクタールである。但5瓩燒夷彈9600發、一隣組の廣さを660平方米（間口2間、奥行10間のもの10戶、計200坪と見なして）としたものである。

第二に、防空の實際と平時訓練との差異のあるところと一致せしむべきところとを識別せよといふことである。明治時代陸軍の兵書に「實敵及危險悲慘は竟に平時に示すべからず、然れども戰時これに耐へ克つの途あり、死生を省みず一身を犧牲にして君國に盡すの精神即ちこれなり」といふ如き文句のあつたことを記憶する。現行兵書には直接この文句は見當らないが、この主旨は戰鬪教練の實施に當り現今と雖も失はるべきものでなく、防空訓練を行ふにも、この主旨の十分なる理解と服膺とが必要であると思ふ。投下彈落下の狀況は創意と工夫を凝らしてなるべく實戰に近くして訓練を行ふことは必要條件であつて、所謂立體的訓練と稱するものは、この主旨から出たものであらうが、一番の困り物で、而かも訓練として最も必要である燒夷彈が、二階、三階等の床上に止まつた場合の動作を演練することは先づ以て不可能である。これ即ち如何にしても、平時訓練の形に於て實戰に及び得ないところであつて、訓練と實際の差異でゞもある。故に平時訓練ではその實戰と訓練との差異の生ずる理由を市民によく納得させ、訓練としては次の諸點に於て實戰との一致を求めるべきであらう。

1. 資材の用法に慣熟させること
2. 資材を愛護すること
3. 組合內の防空地理を調べて利害弱點を辨へその手當を決めておくこと
4. 組合の人々との協同呼吸の一致に熟すること
5. 實戰と違つて組合內の何處に狀況を現示されるとも迅速機敏勇敢に對處するの實を示すこと

訓練の形式を實戰的にすること許りに腐心して何事を教へ込まねばならぬかといふことが、留守になると、却つて逆效果が發生することを注意せねばならぬ。

第三に、市民の心、隣組の人々の心を眞の空襲實戰といふものに即して考へよといふことである空襲警報に次いで爆音が聞へたとき、或は箸を投じ、或は仕事を止めてバルコニー等に出て、四方を見たといふやうなことは過去の空襲で屢報導されたものであつて、これが即ち空襲時に於ける市民の一般心理である。狹い隣組の地域で、時間と人とを割つて防護監視等とするのは實戰の心理を無視する机上の戲れである。空襲警報が出れば、先づ隣組の全員が防護監視者なのである。又そうであることが迅速な防護動作に必要なのである。序にいふが、投下彈があつたら、組長が全員に出動を命ずるとか、その他何を命ずるとかといふが間一髪といふ燒夷彈對策がこれではどうかと思ふ又訓練に於て狀況現示班が投下彈落下を現示するや否や警防團に報告することを頻りに督促するものがあるが、これもどうかと思はれるのであつて投下彈があつたら一人でも多く、先づ防護に當り以て災害を早く片付けることが先決なのではあるまいか。

第四に、訓練は形式に於て實戰そのまゝを現はすことが至難であるから、何とか補足の教育をしたいといふことである。例へば前に述べた二階、三階の床上は燒夷彈が燃える場合の對策の如きは最も必要なるに拘らず平時最も實際の動作がなし難い事情があるから、その現地に被訓練者を集めて、講話的に行ふといふが如き方法である。

以上訓練を見た結果によつて、主要な卑見を述べたが、これは勿論我都市防空のいやが上にも十全ならんことを願ふ微意にすぎないのである。識者によつて更らに蒙を啓き得ば幸此上もない。

大東亞戰は戰にして戰にあらず、それは長期に繫がる世界歷史の轉換である。從つて國民防空も亦根本に向つて省察するの必要を感ずるものである。

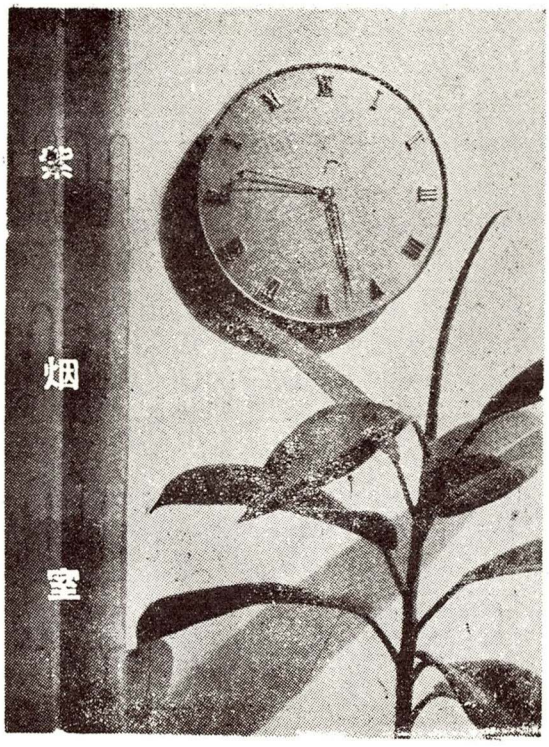
×

人を不安ならしむるものは、事柄そのものではなく、むしろそれに關する人の意見である。

——エピクテトス

何事にせよたいていの仕事がうまく行かないのも十中八九まではそれに從事するものが、肝心かなめの成功ならとにかく、それ以外の些細な特別な成功で自分たちの利己心を滿足させようと骨を折り、これが出來ればそれで滿足してしまふからなのである。 ——モンテスキユー

（完）



あ し か び

山口　正

『おい、あしかびが來たぞ』とさゝやく聲に振り向くと、二三の惡童達が、いたづらそうな顏をほころばせてゐた。その間に、自分のしかめ面も混へて、食事の仕度を待つ間、つくづく思つた事である。『自分もとうどう、あしかびとあだ名されるようになつたか』。

あしかびといふのは、葦の芽の古語である、と自分は心得てゐるが、間違つてゐるかも知れない古事記に『國わかく、浮きあぶらの如くして、くらげなすただよへる時に、あしかびのごと萠えあがる物に因りて、成りませる……』とある事を、新潮文庫の『古事記・日本書紀研究』でみつけて以來『萠えあがるあしかびの如く』なる句が好ましくなつて、折にふれ、時にふれ、振りまはしてゐる中に、とうどう、あしかびといふあだ名をもらふまでになつた。あしかびには葦芽の文字が當てられて、この文句は『春の日光がなごさを照らす時、水邊の葦の古根から、先づ芽を生ずる様を念頭において』と說明されてゐる。そして『豊葦原のみづほの國は、葦の生ひしげつた海ぞひの國原を見渡した時に、起つた古名であるらしい』とも述べられてゐる。今少しく、この書によつて、葦についての知識を發展させれば、難波には葦がしげつて居り、難波といへば、直ちに葦が連想され

つの國の難波のあしのめもはるに
しげき我がこひ　人知るらめや（古今）

の歌が殘つてゐる程である。これらのあし原は流れ土の積もる作用によつて成つた新しい陸地であつたから、この地に、東生郡、西生郡の名が出來たのかと思はれる。

『難波のあし』は、今も淀川に密生して、四時のながめを豊かにする。夏中を青々としげつてゐたあしは、9月、成長を打ち切ると、10月ごろから黃ばみ始め、12月1月と次第にこい茶になり、薄い茶に變り、2月に入れば完全にすがれて、かり取りを待つ。たちすがれたあしが、うつすら赤味をさへ帶びて、ゆるやかな流れの白さと、映えあつてゐるさまは、たとへようもなく美しい。3月、水の色は冬空から解放されて、春の光の束がこい青味を帶びて水面からはね返される。4月のまくがあくと、かり殘されたかれあしの間にいつのまにか芽ぐみかけてゐたものが、一せいに頭を突きあげて、邊一面をみどり一色に染め、よそほひをこらした春草は、兩側のつつみを緣取りしてやさしい風になでられながら、春のさかりを告げてゐる。5月、もう新しいあしの世界になつて、水遊びの子供等とせたけを競ふ位に延び、はつらつたる勢は、老人達をうつとりさせ、若人の血をわきだぎらせずにはおかない。

これだけ、あしにほれこんでゐながら、自分には、鐵橋から見下ろすこの草が、果して本當の葦であるか、あるひは、蘆とか、葭とか、萱とか、茅とか、荻とかいふものであるかが判然しないの

である。然し、その何れにしても、この類の草は古來建築材料として盛に用ひられたらしく『一夜ねしかやのまろやのあともなし』とか『旅ねするあしの小屋にて見るときも』とか、色々それらしい歌句が殘されてゐるように、屋根、かべ、床等にも用ゐられたらしい。

さて、再び、問題のあしかびであるが、何か新しい氣運がかもされ、それがほうはいとしてわき起ちあがる、といふ様な場合に『萠え出づるあしかびの如く』と形容すると、實にたまらん程びつたり來る。かかるはつらつたる情勢は、我々の歴史の上にもいく度か見られ、建築歴史でも何回かかゝる事實を算へる事が出來る。そして、今また我が建築界は何回目かの、そういふ情勢にたち至つたように思はれる。

明治以來、外國の建築を取りいれるに急であつた我々の先は、實は今かもし出だされんとしてゐる新酒のために、豐かな原料の仕込に專心したのであつた。その土臺の上に我々の時代の精神と、古い傳統を有する日本人の血を持つ造形精神が加味されて、新酒は正に成らんとしてゐる。**外國の影響を振りおとす絶好の機會として、我々は無心に、多くの、壯大なる建築を、何ら先行建築の影響を意識する事無く、專ら『用』への務めの喜びの中に完成しつゝある。**在來の建築完成の喜びを『圖版的』とでもたとへれば、現在のそれは原始時代に1本の柱を建て得た喜びにも比すべきであらう。いさゝかのかざり氣もなく、てらひもなく、またいさゝかのからいばりもこけおどしもない。これが大東亞戰爭を轉期として、生れ出でたる日本々來の建築の姿である。これに、眞正日本建築の名をつけて見ては如何であらう。

如何にしてヨーロツパの影響より拔けきるか。これは日本建築界の年久しきなやみであつた。日本人が日本に建てる家が、どうしてもヨーロツパ風になつてしまふといふ事は、我々の權威にかかはる事であつて、宿命的な事として見逃すわけにはいかぬ、と何人もが思ひながら解決し得なかつた。社寺建築へ、茶室へ、農家建築へ、見直しの眼をむけてみたのも、日本趣味とか、東洋趣味とかの不思議な語が建築を形容するために現はれたのも、すべては、眞正日本建築を求めて、ヨーロツパ風から足を洗はうとする努力であつた。今にして、この望のかなへられなかつた理由を考へてみれば、我々の考へには多分の遊びがあり、我々の設計には少からぬぜい肉がついてゐた。これらが我々を眞理からはばみ、眞正日本建築へ達する事を妨げた。然るに、今、大東亞戰爭によつてすべてが解決された。これに氣のついた人はむろんの事、氣づかなかつた人も、今は一應この問題について色々と考へて見る必要があらう。

眼を轉じて、少しく他の場合をみるに、たとへば、フランスのルネツサンス以降の彫刻界がそれである。ジヤングージョンとか、ピエルプジエとか、ウードンとか、カルポとかの16世紀～19世紀の彫刻家達は皆イタリー彫刻界の强い影響を受けてゐた。イタリー文化色を帶びたかれ等は、そのイタリー色を洗ひおとす事が出來なかつた。そこへロダンが現はれて本當のフランスにとりもどしたのである。『イタリー勢力からフランス彫刻を解放したのである。ゴチツク時代にもそうであつたように、まぎれもない自分自身の彫刻をフランスが持つ喜びを人に與へた』と高村氏はその著『造形美論』に、この間の消息をつたへてゐる。ロダンをしてかく爲さしめた、大きな歴史的背景があつたかどうかは知らぬが、外國文化の影響に苦しんだのは、日本建築界ばかりではない事がわかる。

かく考へ來る時、大東亞戰爭の我が建築界に與へたものゝ如何に大きいかに驚かざるを得ぬこの時局が、我々に、偉大なる力を與へ、我々を高い位置にまで押しあげてしまつた。機會といふ言葉では表現しきれない程の大きな機會が、めぐつて來て、日本中の建築家の直面した仕事が從來のそれとは骨組からして變つて來た。一切のぜい肉は捨て去られ、古い設計感覺は根本からたゝき直された。今一つ一つの作品を引合ひに出して、これが眞正日本建築であると說明する事は出來ないが、遠からずして眞正日本建築なる一建築樣式を形成する氣配をひそめた建築が方々に造られつゝある事は明かだ。今ようやく日本は日本の建築界をとりもどした。木をけづり、コンクリートを練り、リベツトを打ち、線を引き、地を固めるにも、日本精神の發露の中に行ふ事が出來るようになつた。萠えいづるあしかびの如く、新しい氣運

はほうはいとして起りみなぎりつゝある。

かくてどんな風な建築を造るべきかが明かとなり、これ以上何の氣がかりも無いはずであるが、今少しく心にかゝる事は、古い都たとへば奈良、京都等における新しい建物の設計に古い建物への心づかひである。法起寺の隣にのこぎり屋根の工場を建てたり、藥師寺に向きあつてガスタンクを造つたりする事は、如何にも不つりあひであらうといふ考を押し進めて、そういふ地區では古い形式に似せて造らう、たとへばなら驛の建物の如くに、といふ考へ方に對する處置である。在來、そんな場合に、木構造形式のコンクリート化が行はれ、それを笑ふ人々が平氣で、木構造形式の鳥居やさくを、石材に置きかへたりした。これは、己の物を持たない、借衣時代の所產であつた。建築家達はおたがひに、かゝる行爲を笑ひあつてゐるようであるが、これはたまたまその任に當つた者の不運であつて、やはり建築界全部の不明の集積であると見るの外なからう。

かゝる行爲が如何に無意味であるかは、次の様に考へれば判る。たとへば、京都の東山のどこかに一つの建物を造るとして、この邊にすでにある建物と調子を合はす意圖のもとに、東山の古い建物を南から、東福寺、三十三間堂、妙法院、清水寺、六波羅密寺、建仁寺、高臺寺、要法寺、南禪寺とながめながら、その建築年代を調べて行くと藤原中期から江戸中期まで、ざつと700年にわたつてゐる。時代別にして、藤原、鎌倉、室町、桃山、江戸、これらが一つのまとまつたふんゐきに見えるのは、各時代の判然たる區別が、日本建築なる觀念にまとめられ、700年を一くゝりにして遠望するが故である。事實はこの700年間にも時代ごとの大きな相違があり、時に前代の慣はしをふみ、時に新しい造形精神にもえ、時には外國傳來の技法の再現にうきみをやつしさへした。感心な事は、その何れの作品によつて代表される時代をみても、その時代を現代とする今様により、決して古代の十全なるひきうつしをしてはゐない。前代につぐ現代、その現代を前代とする、さらに次の現代と、つぎつぎに、古いものゝ上に新しいものをつぎたし、おきかへて、700年の歷史を作つた。かゝる700年の後さらに200年を經ての今日、700年の間の作品に義理立する事に何の意味があらう。700年の前に、さらに1700年、後に200年の期間がある。過ぎ來し2600年と、國家將來の盛大永遠に比すれば、700年はほんの一時に過ぎない。建築が永遠であるといふからには、現代をその永遠の中において考へる必要がある。目前の700年の名殘に似せて1構を加へ、後の世にさらに1構を加へて、歷史を有する古都は、その史上にしむる1期間より拔け出す事が出來なくてよいものであらうか。

よろしく、この點に眼覺めて、今、日本中に萠え出づるあしかびの如くほうはいとして起りみなぎりつゝある眞正日本建築發生の氣運を殺ぐなからん事を希望する。

(17.4.29)

(筆者は京都市役所營繕部第一技術課技師)

ウ　一　山

尾龍清四郎

昭和17年3月22日（日曜日）協會3月例會たる見學日である。午前9時關急上六發の急行列車に乘車、途中八木にて普通車に乘換へ、室生口大野へ着いたのは正に10時15分。驛前に落合つた參加者は中軍に勤務される石田定文氏、それから紫烟室おなじみの山口正氏と私の3人である。

數年前より會勢擴張その他の目的を以て設置せられた會勢幹事會なるものが、月々見學會や講演會を計畫開催されて會員の啓蒙に多大の努力を拂はれてゐるのは御承知の通りであるが、主催者側の非常なる御苦心にも拘はらず、常に出席者が余り多くないと云ふ至極好ましからざる實情にある之が一つの原因とも考へられるべきものに開催日時の問題がある。見學先或は講師等の都合からは斷然雨日がよく、參加する會員側にあつても、事務所の先生、會社のエライ人、工務店主人、材

料商店社長と云つた様な人は斷然好都合なんだが若い人特に現場にあつて月月水火木金金を强ひられてゐる人達には到底平日の見學など、現場育ちの主任さんから許さるべくもないのである。

さてそれではこれらの人達のためにもと色々の犧牲を拂つて日曜日見學を計畫して下さるが、之亦なかなか平日の如くは集らない。

見學會、講演會等の成否の要素としては開催日と同樣に、その計畫內容が大きな地位を占める事は勿論である。では今度の見學會は、その樣な內容のものであつたらうか。

爽雨先生が大和研究俳句吟行會開催について、その山茶花3月號に次の樣な事を述べて居られる「我々は大和と云ふ肇國の聖地、藝術の寶庫、豐麗な自然をすぐ身近に持つてゐながら、あまり身近なために多少粗末に考へてゐる傾がある。（中略）飛鳥白鳳天平人の殘した貴重な佛像、建築、萬葉人に詠まれた國土風物の歌、さうした數々の藝術に深い理解と正しい鑑賞を學びながら、それらの偉大さを我々の俳句に回歸する。かうした勉强は、當然有利の地にある吾々に課されたるものと云はねばならない。云々」

鎌倉の地を唯一の史蹟とし、古建築としてはあの小さな圓覺寺舍利殿に先づすがらねばならない東京の人達に較べて、我々は非常に惠まれたる地位を占めて居りながら、ほんとうに之を少々粗末にしすぎてゐる嫌ひがある。建築の學生時代の見學會に一度行つたから、室生はもう行かんでもよいと云ふ樣なものでは決してない筈である。幾たび訪ねても次々と新しい感興が湧かなければならない筈のものである。爽雨先生のお言葉こそ關西の俳人のみにとゞまらず、全關西に居住する知識人、文化人の深く深く考へなければならない所であらう。

さて愈々小島、猪熊兩先生に引率されて出發である。驛から300米位の所に大野寺がある。咲きこぼれんばかりの梅の傍に早や櫻が二三輪ほころびてゐる。小島先生からこゝの本尊の脇にお祀りしてあると云ふ身替り地藏尊のお話を伺ひつゝ裏門を下りると、すぐ前の室生の清流を距てゝ亭々とそびえたつ岩壁に、所謂大野寺の彌勒磨崖佛が一大偉觀を呈してゐる。この像は後鳥羽上皇の叡願になるもので、承元3年3月7日の開眼供養には上皇親臨の上、宸翰を胎內に納め給ふたと云ふことなので、大正5年8月大足代をかけての調査によると、胸部と腹部の2ケ所から畏くもボロボロになつた小卷子が出て來たそうである。そのときの實測によれば、彫り刻み面の高さは45尺に及んだと云ふ。

崖の根に伸び上つた蕗の薹を眺め、半ば色づきし、猫柳の溪流に沿ひつ離れつ橋を渡りて4月も半ば過ぎを思はす好天氣に汗しながら、ひたに進めば、やがて鬱蒼たる杉の道に入りて爽凉を覺ゆすぐ眞上の山で鶯が鮮に鳴いて、私達都人を此の上もなく樂しませてくれる。岸田博士だつたか、その隨筆で近代文化が室生の山里に迄鼻持ちならぬバスの安ガソリン臭を漂はすのを嘆いておられた樣に記憶するのであるが、時代は又もや私達を昔に返して自然を日光を空氣をふんだに享受させてくれ、そうして千年の秘境をいやが上にも奥深いものにしてくれる樣になつた。川勝政太郎先生も、その著『古建築入門』に於て寺門迄のバスやハイヤーを排斥されてゐたが、私も夙に之を實行し來つた1人である。歷史の一大轉換は好むと好まざるとに拘はらず、總ての人達にこの機を與へて、總ての物を今1度考へ直さしてくれることになつた。喜ぶべき現象である。

いつかこの紫烟室で山口氏が10人位を單位とした小型見學組を提唱されてゐた事があつたが、之は事情が許せば大變よい事である。今日は3人と云ふ超小型見學組で、石田、山口、私と3人共初對面ではあつたが、建築に精進する道は一つとて恰も10年の知己の如く話ははづんで、幾つかの橋を渡り進めば、いつか室生の里である。靜かな民家をしばらく行けば、左手に女人高野の石柱と、それの象徵とも云ふべき、いともやさしき朱塗の大皷橋が見える。

橋を渡つて左にとり、僧房に至つて少憩、一同持參の晝食をとる。こゝは山深く訪ね來つた老若男女の參詣者のために宿泊の便宜を與へられる樣な間取と拜見した。食事を終つて正午より約1時間にわたつて猪熊先生が室生の寺史について御講演下さる。先生は昨年末公開された文化映畵『大和』の製作指導に當られて、余りにも有名な方で

ある。はからずも朝日會館に於ける試寫を拜見させて戴いたとき製作の御苦心などの御講演を拜聽してゐたので、寺傳緣起或は學說から說き去り說き來られる名調子に今日は一層尊敬と親しみを以て御講演を伺ふ事が出來た。標題『ベンイチリン山』はこのとき解說を賜りたるものゝ一つである。

講演を聞き終つて愈々拜觀である。先刻の太鼓橋を右に見て川に沿ひ少し行けば、左への階段が續く。上ればすぐ左手を切り開いてさゝやかな御堂がある。即ち彌勒堂である。鎌倉時代になると云ふ方3間單層檜皮葺の簡素な御堂である。中に入つて正面御厨子にこゝの本尊である彌勒菩薩立像を拜す。白壇の丸彫で唐から請來したと云はれる事や、又興福寺との關係など興味深く猪熊先生が御說明下さる。

彌勒堂を出て又階段を少し上ると金堂である。弘仁期になる5間5面單層屋根四注造檜皮葺で、その內前面1間通りは禮堂として江戶初期に建增したと云ふ。彼の東大寺法華堂のそれには比すべくもないが、その取合せの妙はなかなか面白い。今度は小島先生から本尊釋迦如來立像をはじめ、文珠菩薩像、十一面觀音像、藥師如來像と（地藏菩薩像は目下東京帝室博物館へ出陳中）十二神將等の說明を聞く。顏、肩、胸、胴、衣紋、光背と縱橫をお傾け下さる。本尊の後には弘仁期に於ける唯一の壁畫であると云はれる帝釋天曼陀羅が描かれてゐるのだが、はつきりと拜觀する事の出來なかつたのは殘念であつた。

次は灌頂堂である。密教に於ける灌頂の神秘をそのまゝに表はしてゐるかの如きこの御堂は3月末の午後2時と云ふのに採光面の殆どない內陣は全くの闇である。又この御堂にもまして本尊如意輪觀音像は神秘的な素晴らしい像である。岡田弘子著『古京の芝草』によれば、右の第1手は頰にかるく掌をあてゝ地獄の衆生を救ふと云ふ思惟の想を現し、第2手は如意寶珠をさゝげて餓鬼道を第3手はたれて珠數を持つて畜生道を救ふことを表象し、左の第1手は光明山を按ずると云ふ意で地に垂れて修羅道を救ふことを表し、第2手は蓮華を持つて人間世界を第3手は金輪を持つて天上世界を救ふ事を表象してゐる。と云ふこの像を懷中電燈のほのぐらき光の中に私達は心行く迄拜したのであつた。堂の外に出てホツと溜息をついたのは私1人ではなかつたろう。

又石の階を上ることしばし、愈々五重塔である先刻の金堂と共に唯一の弘仁期建築の遺構として又日本に於ける現存五重塔中での最小として余りにも有名であるこの塔は弘法大師一夜造りの稱きへある可愛らしいものである。目に入れてもいたくないと云ふ言葉があるが、まさしくこれである。柱、組物、支輪と又藥師寺東塔に見るが如き地圓飛角の二軒の具合、輕快優雅な檜皮葺の屋根勾欄、又相輪が素晴らしい。奥の院御影堂への階段を上つたり下りたりして杉木立をもれ來る午後の明るい日ざしに映えた朱の塔を、あかずに眺めてゐると、フツとお伽ぎの國へ來てゐる樣な氣持にさへなる。

金堂に塔に余りにも時間を費しすぎた私達は、奥の院を割愛して、この山を辭さなければならない事になつた。平地佛教に於ける七堂伽藍の整然さ宏壯さはないけれど、少しばかりの平地にあちらの山腹にと建てられた山地伽藍を、上から下から横からと心ゆく迄拜しながら、私達は山を下りたのであつた。（終）

（昭和17.4.5.）

（筆者は株式會社須賀商會勤務）

唐招提寺

藤田元吉

超滿員の電車をやつとの思ひに「西大寺」で乘りかへ、往昔の平城京の右京二坊六條に位する小さな驛「西の京」で降りた。

驛前の陶器や骨董を商ふ店の道邊の櫻は今日を盛りと咲き誇つてゐて、時折吹く風にひらひらと落花の一むらが道を渡つて散りのびてゐた。

麥靑む畠をへだてた森の中に藥師寺の塔の相輪がつき出てゐる。雨近きを想はしめる雲の動きに

あたかも、その相輪の水煙はかすかに走つてゐるやうであつた。

集合の時刻には未だ少し時間があつた。私はこの藥師寺の森には入らずに、花の盛りの塔頭をはるかに春日の山々を見ながら眞直ぐに歩いた。右側の松並木の堤ごしの刈田の中に鳴く初蛙を聞きながら、秋篠川のほとりに出た。

この幾千年の歴史を流れてゐる川の堤からも、二三軒の白亜の美しい大和造りの民家をへだてゝ美しい藥師寺の塔が、山笑ふ生駒の麓を配景とした森の中に上半身を見せてゐる。その森の東側にほど良い廣さの池があつた。その水邊近くさゝやかな社が祭祀されてあつた。

私は森と雲のゆき來を寫してゐる池の面の美しい龍宮造りの塔を恍惚と眺め入つてゐた。二羽の初燕がたわむれながら水の上を飛んで行つた。

池の面の藥師の塔に來る燕　　元吉
樫落葉して水の面の塔うごく　　〃

× × × ×

大和の古文化を鑑賞しながら俳句を作らうとする私達「山茶花」の一行50餘名は唐招堤寺の禮堂に上つて、猪熊講師から「天平時代の寺院生活」につき興味ある話を聞いた。この細長い堂は元の僧房であつた建物である。大佛開眼供養の翌年、幾多の困難を經て唐より渡來した鑑眞大和尚の戒授傳律のもとに、就學修道の僧侶達が、今日の私達の様に、小鳥の心よい囀りを聞きながら、落花とめどない連子の窓際に机をならべて、寫經に精進し、且つ規律正しい集團生活を續けてゐた様が想ひうかべられる。

佛教信仰のもとに當時の世界文化を採り入れてゐた天平の寧樂の都の人々と。大陸の原語のまゝの教文のすべて——。

德川三百年の大平の世をさました世界の科學文化を吸收するにいとま無かつた明治以後の人達と歐米の原書のいとも高く評價された現實——。

そして今や大東亞戰爭遂行の私達日本人は、あらゆる宗教の上に、あらゆる言語の民族の上に、世界の新しい指導者として進み行かねばならぬ輝しい秋を迎へたのだ。

近年改修されたこの禮堂は天井が非常に低く、且つ疊が部屋中に敷きつめられてゐるが、創建當時はどのやうな生活様式であつたらうか——。

椅子式の寺院（金堂、講堂）から坐式の寺院、（淨土宗の殿堂）への變化の有様を想ひ、私は現在支那住宅の造り付けのベツドを設けた寢室を考へる。そして一時的ではあるが、寢室を疊式とし居間を椅子式とする事が、日本住宅の進むべき道と考へてゐるらしい一部の建築家の單純な研究を。熱のある猪熊講師のつきせぬ話に心よい法悦境にひたりつゝ考へてゐた。

次に講堂の中に入つて佛像の說明を聞いた。この建物は平城宮朝堂院の朝集殿を賜り、移建したもので、學僧が講義を受け、戒律を授けられるところである。私は罽賓國人（今の佛領印度支那）軍法力の作になる佛頭と菩薩頭のすばらしさに恍惚とならざるを得なかつた。やはらかな面と線の交叉、そしてその刻み方はギリシヤの如何なる彫刻よりも秀れた美しさを持つてゐるではないか。

更に金堂に移つて諸佛の崇嚴さに驚ひた。おほらかな峻嚴さを持つ本尊盧舍那佛。その光脊の見事なる精巧さ。右脇侍千手觀音立像の無雜作に取りつけてあるかに見える千本の御手の一つ一つにも見られる奇妙な美しさ。左脇侍藥師如來立像の光脊は千手觀音のものであつたと聞けば、成程現在のまゝでの藥師如來の後方は少し淋しげであつた。

この千數百年の春を惜しまるゝ諸佛を仰ぎ見て天井に目を轉ずるなら、結構な折上組入格天井の雲龍彩色の文様がほのうすく殘つてゐた。

創建當時の目覺むるばかりの佛像と、併立してゐる朱の圓柱が完全な三手先斗栱で、軒深い屋根の重さをさゝえ、棟上の金色の鴟尾が紺碧の空に輝いてゐる寧樂文化の盛大さよ。

青丹吉。寧樂乃京師者。咲花乃。薫如。今盛有。

整然とつくられた都大路を原色様々な着物をきかざつた大宮人が松蟬なき初める唐招堤寺の山門を入つてくる様が美しく想ひうかび出て來るのであつた。

再び禮堂で食事をしてゐると、今しがた模様してゐた雨が一しきり強くなつて來た。

手をふれて天平の扉の朱と黴と　　爽雨先生
雨となる鷄尾に巢藁を引き來たる　　〃
千手もてこの寺の春惜しまるゝ　　〃

雨落を流るゝ落花招提寺
元吉

天平の朱のまろばしら花の雨
元吉

花の雨軒深々と三手先に
元吉

× × ×

私達が唐招提寺を出た頃から又雨風がはげしくなつて來た。私は電車に乘る前にも一度藥師寺の堂塔を雨にぬれながら巡つて行つた。講堂の軒深い基壇の上を傳ひ歩いて金堂へ廻つた。

今はすでに日暮れ近くほの暗い金堂の內陣には花會式の當日とて梅、桃、櫻、藤、椿等種々の造花が藥師寺之尊の御膝を、御胸を埋めまつられて居つた。吹き通る風にゆらぐ獻灯の光に黝黑色の御顏が壯麗極りなき光を發せられてゐた。

私はこの金堂の軒下に雨宿りして、見事な調和となつた特異な裳階をつけた龍宮造と稱されてゐる東塔をしばらく眺め上げてゐた。

單調を破つて面白い裳階。深く飛び出してゐる軒を受けてゐる三手先。屋根の上の逞しい相輪。そしてその頂上の飛天の水煙も千幾百年の間雨風とたゝかつて來たのである。

雨の落ち散る裳階の簷裏に雀が巢を作つてゐて時々首を出してゐた。

雨風の簷の巢藁の打ちふるふ　元吉

(17.4.5)

(筆者は株式會社竹中工務店勤務)



第1圖　ボロブドール全景

ボロブドール雜感

安孫子三雄

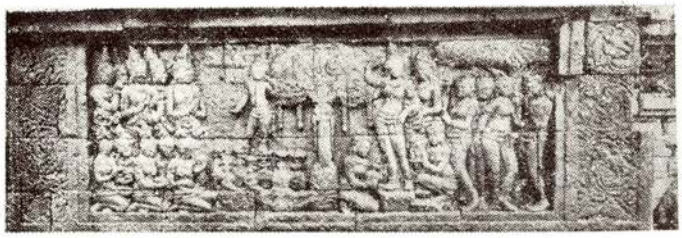
大東亞戰爭勃發以來、御稜威のもと皇軍の勇戰奮鬪めざましく、戰果赫々と擧り、現在旣に皇軍の制壓した領土は驚くべき廣大な地域に及んでゐる。

此の廣大な占領地の範圍內には、有名は靈蹟、佛蹟、史蹟等多く、從つて建築上から見ても貴重なものが決して少くなからうと思ふ。

近頃屢々名前を聞くやうになつたジヤバの佛蹟ボロブドールは、中部ジヤバのクドウ縣マゲラン郡サラマン邑にあり、南岸に近い雅都ジヨクヤカルタより約25哩の地點にある。

ボロブドールの詳細に就ては、もとより玆に書くべき餘裕を持たないが、極めて簡單な輪廓と、所感を少し書いて見度いと思ふ。

ボロブドールに就て以前から關心を持つてゐた人々は、蘭印當局の頑冥から戰禍ジヤバに及ぶに至つて、その存亡に關してヒソカに氣を揉んだ事と思はれる。



第2圖　佛の降誕

我皇軍は正義人道の軍であり、占領地の原住民はもちろん、敵國住民できへもその溫い保護に感泣し、皇軍をもつて神兵なりと稱へる位であるから、いやしくも佛蹟靈蹟等に對して攻擊を加へると言ふ事はあり得ない。むしろ進んで是を保護する筈なのである。然し、何分にも敵が焦土戰術を呼號する惡虐無道の敗軍であつて、何をやり出すか分らないと言ふ大きな危懼がある。

又、佛印のアンコールワツトが低濕な湖畔にあるのと異つて、ボロブドールは小高い丘上に存在して四周を俯瞰し、かつて昔戰場となつた歷史もあり、軍事上からも相當重要な地點と目されるのである。從つて、頑强な敵が是に據つた場合、或は皇軍がボロブドールの何物たるかを知らない場合には、やむを得ず是に砲擊又は爆擊を加へる事がないとは決して言へないわけである。

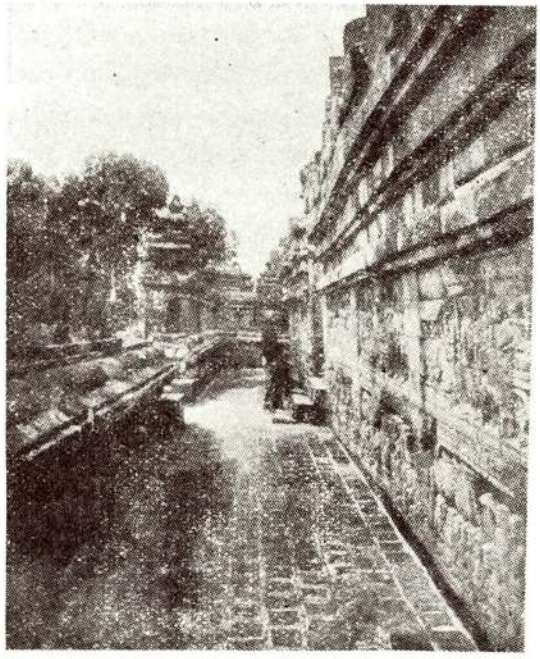
ボロブドールが戰禍を蒙つて、多少なりとも破壞せられると言ふ恐れは以上の點より考へて充分に憂慮されるのである。

然るに、神速なる皇軍は3月1日敵前上陸敢行以來僅か5日にして3月6日早くもジヨクヤカルタを無血占領し、引つづきボロブドールも何等破損せられる事なく、無事皇軍の手に保護されるに至つたのである。かくの如くしてボロブドールは侵略者オランダの手から、建設者である東洋人の手へ無事に取り戻されたのだが、それは決して偶然ではなく、民族的なつながり、宗教的な必然性が現化したものと見るべきであらう。

こゝらで簡單にボロブドールの內容外觀の一端に觸れる事にしよう。

位置に就ては先に書いた通りで、廣々とした丘の上にあり、一邊の長さ70間1尺、5層の廻廊と3重の圓壇とから成り、灰鼠色の熔岩と覺しき切石で築き上げられてゐる。外觀は幅の長大に比して高さが足りない爲、複雜な蝙蝠傘を伏せた樣な印象樂を與へ、フランスの某博士は是を評して「燒き損ひのパン」と言つてゐる位だから建築學上から言つて決した秀れたデザインとは言へないであらう。頂上に大塔があり、他に小塔72、龕寺（ニイチエ）432、佛像總數505體、廻廊の浮彫面總數2.141あり、延べにして1里半に及ぶと言はれる。

建築物の外觀が巨大な割に陰鬱なのに比べて、內部の浮彫はすべて表情が明るくて非常に明朗な感じを與へる樣である。此の明朗な石彫面がズラリと2.141體並んだ所は壯觀であつて、是を見たすべての人が、その根氣のよさと、規模の素晴しいのにびつくりするであらう。浮彫面の內第2廻廊の佛陀傳120面に就ては既に悉しく研究せられており、興味深く見る事が出來るけれ共、其他の多くは未だ研究不十分であり、今後の研究にまつ所甚だ多い。今迄にもオランダ學者の研究がない事はなかつたが、是を完成するものは矢張り日本人を措いて外にはない筈である。



第3圖　ボロブドール第一廊下（西側）



第4圖　藍昆尼園の御外遊圖

東亞の盟主として大東亞共榮圈を確立し、東亞諸民族をして進んで日本と協力せしめる爲には、たゞ戰爭に強いのみでは目的を達し難い。

佛教國である我日本が、ボロブドール建設當初にさかのぼつて、單に石彫のみでなく、其のすべてに亙つて是を解剖し研究し、更に進んで當時相當高い文化に達してゐたであらうジヤバ文化の全貌を定める事は、大東亞戰爭の所期の目的を達成する上に於て決して無意味な事ではないのである

此の意味に於て我國の建築家達も、ボロブドールの如き佛蹟建築に對しては、徒らに宗教家、彫刻家等の研究を傍觀する事なく、積極的に進んで其の專門的見地より研究を押進め、寧ろ建築家の研究に依り宗教家、彫刻家等が啓發される位でなければならないと思ふ。

元來我國の建築家達はかゝる文化的方面及對民族的な研究に關して、とかく消極的で冷淡な態度を取つて來た様に思はれる。學者はおとなしく象牙の塔に閉ぢこもつてゐるのかも知れないがたまには象牙の塔を出て街頭に進出するべきではないかと考へられるのである。

ボロブドールが危險に瀕するや、一番に憂慮し其の安全の爲に起つた者は海軍軍人及宗教家であつた。決して建築家や彫刻家ではなかつた。

此の點に就て序乍ら少し書添へておかう。

ボロブドールの宗教的價値及藝術的文化的價値に就て早くより深い關心を抱いてゐた寺本武治氏（海軍少將、劍禪の達人、佛學者）が、大いに憂慮し宗教家井尻進氏（大正13年大乘社發行「ボロブドール」の著者）と謀り、井尻氏をして及川古志郎氏（海軍大將、現軍事參議官）の元へ、ボロブードルの保護を願ひ出さしめたのである。幸ひ及川大將もボロブドールの存在を知つておられ直ちに快諾して陸海軍の荒鷲達に連絡を取つたので、皇軍爆撃隊もボロブドールの貴重なる存在を知り進んで保護する事が出來たのだと言ふ事である。又現在及川大將を中心として井尻氏等に依りボロブドール研究會なるものが出來る様に聞いてゐる。建築家も奮起し、その重要な部門を擔當し大いに活躍するべきではないかと筆者は考へるのである。次に、ボロブドールの建築に關する研究上、現在迄に未だ研究せられてゐないと思はれる 2.3の點に就て希望を述べ、此の稿を終り度いと思ふ。

1. 建立の年代に就て

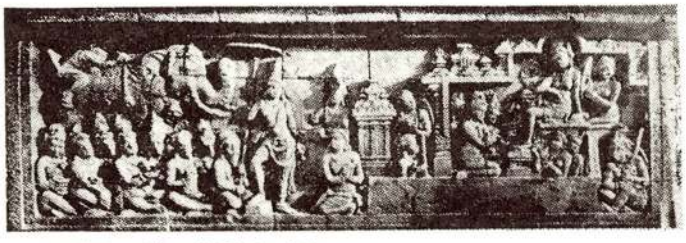
ボロブドールの建立の年代に就ては未だ確とした根據なく、紀元6世紀より8世期後半にかけて諸說マチマチである。是を建築樣式等の研究に依り明確に立證出來ないものか？

2. 建立の由來に就て

ボロブドール建立の由來に就ても、古來種々の傳說が傳へられてゐる様であるが、未だ確認するに足るものはない。是の建築學的研究は如何？

3. 建築構造に就て

西方印度より傳來したものか、或は南方佛教に依り影響されたものか、その構造手法に關しても未だ悉しい研究は發表せられてゐない様である。建立當時に於けるジヤバの建築技術が相當進んでゐたと言ふ事は頷けるけれ共、當時としては思ひ切つて斬新な手法を用ひて建築せられたと見るべきであらう。彫刻方面と共に興味ある研究題目である。



第5圖　淨飯五無憂園に來臨

4. 寺院としてのボロブドールに就て

ボロブドールは寺院ではなく、大伽藍又は大毘訶羅の一部として建立されたものゝ様である。現在その東にあるムンヅー及西にあるパウオンの位置より考へて、建立當時には極めて大規模の伽藍か毘訶羅があつたと推定されるのである此のパウオンには大黒天が祀られてあつて、厨房又は門と言ふべきものであり、ムンヅーは金堂に相當するものゝ様である。ボロブドールは其の内容外觀及位置より考へて大伽藍又は大毘訶羅の中樞である事に間違ひなからうけれ共、果して本堂と見るべきか、塔と見るべきか、或は制多堂と見るべきかは早急に決定し得ない。今は姿がなくとも曾ては存在したであらう他の諸堂、諸殿を探究し、正しいその配置を建築上から研究判斷する事に依つて、多くの疑問が解かれる事と思ふのである。

以上は寡聞淺學な筆者の疑問とする所であるが同時に數多の先住民族に取つても不可解な點であらうと思ふ。一日も早く是等に關する研究が完成される事は、日本は武力戰爭に強いばかりでなく文化戰に於ても優秀な民族であり、道義の上からも宗教の上からも、充分信賴するに足るべき事を東亞諸民族に認識せしめる事となり、共榮圈確立に少なからぬ寄與をなす筈である。蓋し彼等東亞諸民族は宗教に就ては獻身的の信仰を有するからである。

單にボロブドールのみにとゞまらず、東亞共榮圈には佛蹟靈蹟が極めて多く、從つて研究するべき問題も決して少くはない。目下の如き大東亞戰爭下に於てかゝる問題は不急の事と斷ずる人があるかも知れないが、筆者は大東亞戰爭下なるが故に一層速やかに進められねばならぬ問題であると思ふのである。

ボロブドールを背影として、日の丸の旗をヘンポンとひるがへしつゝ颯爽警備に當る皇軍兵士の勇姿を新聞紙上に見守り乍ら筆者は此の感を深くする。　　（4月8日記）

（筆者は株式會社中島組勤務）

會報

常務會（第8回）

時　4月20日午後5時40分—8時
所　陳列場
出席者　理事　井上副會長
監事　池田
主記　中西、西澤、
主計　松久保、小林三、
編輯　大下、小林、伊藤　錦田、

議事

1. 雜誌印刷請負契約に關する件
2. 南方建設に協力する懇談會開催の件
3. 元常務高橋榮治氏逝去に付香花料贈供の件
4. 會勢幹事會より地方幹事委囑方要求の件
5. 會員より建築訓練所開設に援助方懇請の件
6. 給仕辭職願出の件
7. 會員詮衡

報告

1. 建築聯合委員會より中間報告の件
2. 右中間報告會誌に掲載の件

材料委員會（第5回）

時　4月23日午後6時—8時
所　陳列場
出席者　委員長　楠瀨
幹事　道田
委員　竹內、野中、前野

議事

1. 各委員基礎、木材工事に關する資料持寄り其數量に就き檢討

材料委員會（第6回）

時　5月7日午後6時20分—8時
所　倶樂部室
出席者　幹事　榊、道田
委員　高田、竹內、野中、前野

議事

1. 屋根、錺工事に關する資料を持寄り檢討

編輯幹事會

時　5月7日午後6時—7時30分
所　陳列場
出席者　幹事長　小林
常務　伊藤、大下、錦田
幹事　川勝、桐本、廣瀨　宮田、尾龜、岡田

議事

1. 6月號原稿中、紙面の都合上伊藤正文、的場浩、横見幹、伊藤爲吉、古塚正治、五氏執筆の燈火管制記事は7月號掲載と決定す。
2. 7月擔當は伊藤、桐本兩氏の處都合上8月擔當の大下、志賀兩氏と交代し「最近の工場建築」を其の編輯項目とす。

會員動靜

入會

會員

岩田　要君　尼崎市昭和北通4の105（岩田組主）
石賀忠五郎君　神戸市須磨區五位ノ池町1の48山下方（兵庫縣總務部營繕課）
紙谷清太郎君　京都市上京區大將軍鷹司町中堂後30（合資會社ミラノ工務店）
河合喜三郎君　府下泉大津市松ノ濱805の38（安井建築事務所）
金子　忠義君　廣島市中町12（廣島鐵道局）
北田　仁一君　北河內郡大和田村字北島39（自營）
木村　正男君　神戸市須磨區西垂水町仲田昭和寮內（兵庫縣總務部營繕課）
栗原　義丹君　神戸市葺合區國香通5の6（株式會社竹中工務店）
神田　省三君　神戸市須磨區板宿町3の127（兵庫縣總務部營繕課）
兒島惣太郎君　神戸市灘區大和町2の3（兵庫縣總務部營繕課）
小林　弘君　兵庫縣武庫郡御影町上西616の2（兵庫縣總務部營繕課）
重野甚一郎君　府下泉南郡佐野町中庄653（月本タオル組合）
篠原　恒造君　京都市中京區六角通猪熊東入624（山本建築事務所）
柴田　八郎君　兵庫縣飾磨市榮町4（株式會社竹中工務店）
山本　俊男君　西成區櫻通7の1（藤永田造船所）
長田　新治君　神戸市湊區都由之町2の8（株式會社竹中工務店）
難波　篤敬君　神戸市灘區大和町4の21（株式會社竹中工務店）
林　健太郎君　京都市下京區八條小坂町16（池田組）
林谷　武雄君　神戸市灘區永年町1の6の38（株式會社

竹中工務店）

舟橋　英一君　神戸市灘區篠原南町5の20（株式會社竹中工務店）

本多平太郎君　神戸市葺合區中島通2の1（株式會社竹中工務店）

三浦　三郎君　堺市三國ヶ丘町4の111（安全索道會社）

村田　正君　廣島市千田町1の571（東洋工業株式會社）

柳内　健次君　神戸市湊區下祇園町318（兵庫縣總務部營繕課）

大和嘉一郎君　神戸市須磨區天神町2の24（兵庫縣總務部營繕課）

明石　良三君　神戸市灘區中原通2の1の10（株式會社竹中工務店）

土屋　克三君　府下南河内郡高鷲村惠我莊（橋本秋田建築事務所）

地方會員

岩田　恒男君　廣島市西蟹屋町455（廣島鐵道局）

大鶴　壽君　北海道勇拂郡小牧町字勇拂（株式會社清水組）

佐藤　正郎君　（廣島市牛田町早稻田區943（東洋鋼材株式會社）

高津市太郎君　三重縣河藝郡百子町堺町ミラノ工務店）

村谷　定君　大分縣北海部郡川添村字宮河内4096（大分縣廳）

坪井　善勝君　福岡市天神町25（九州帝國大學）

直鍋　卓君　廣島市外府中町字鹿籠（東洋工業株式會社）

岡田　順一君　名古屋市西區西菊井町2の12（合資會社岡田建材店）

大石　清隆君　靜岡市長田區小阪4（岡田建材店）

特別賛助員

岡田　平藏君　名古屋市西區菊井町2の12（普通賛助員より轉格）

木村　嶢君　堺市戎之町東4丁21（泉州工場協會）

小島　覺君　西區新町通4の8　森岡平右衞門商店大阪支店

平尾茂一郎君　京都市上京區大將軍靈司町25（左官工事請負業）

村山　元君　吹田市片山242（日共機材株式會社）

山田　勝治君　吹田市東町1433（厚型スレート株式會社）

志垣　正次君　（東區平野町3の29（明正社大阪支店）

多賀谷芳久君　布施市大字金岡198の1（日共機材株式會社）

辻　常吉君　兵庫縣武庫郡本庄村深江120（自營）

平野　等君　名古屋市西區柳町22（合資會社岡田建材店）

普通賛助員

荻野　司郎君　神戸市神戸區加納町4の138（井上建築工務店）

寺尾　博市君　東成區猪飼野中5の1田島方（東亞防空防火建築研究所）

中田金之助君　旭區生江町7の180清水方（東亞防空防火建築研究所）

森島　均君　西成區西今船町12（藤永田造船所）

山崎　三郎君　東舞鶴市竹道町1245

岩城治千代君　廣島市佐伯郡小方村字立戸大林組大竹出張所内（株式會社大林組）

柏谷　義男君　岩國市室木大林組山陽出張所内（株式會社大林組）

川口　孝一君　神戸市神戸區中山手通1の265笹倉方（株式會社竹中工務店）

木谷　次郎君　廣島縣安佐郡可部町412の1

黒田　治君　神戸市兵庫區門口町203澤田方（兵庫縣總務部營繕課）

重成　隼男君　神戸市葺合區中島通1の4（兵庫縣縣總務部營繕課）

鈴木　要君　廣島市南段原町668

泉保　利一君　神戸市灘區船寺通4の13池田方（兵庫縣總務部營繕課）

黒休　庄作君　東成區東小橋南ノ町2の168（株式會社大林組）

田邊　勇君　廣島市宇品町十七丁目中村方（廣島鐵道局）

土橋　保君　廣島縣佐伯郡小方村大林組大竹出張所内（株式會社大林組）

永田．四郎君　廣島市仁保町青崎川補組出張所（川補組）

成田　一男君　神戸市神戸區中山手通1の286（株式會社竹中工務店）

西森　武夫君　神戸市林田區二葉町8の34（兵庫縣總務部營繕課）

橋本　秀夫君　廣島市三篠本町1の831

服部　吉郎君　廣島縣佐伯郡小方村大字小方大林組大竹出張所内（株式會社大林組）

坂東　勇君　西區阿波座中通1の30藤岡方（兵庫縣總務部營繕課）

久樹　久男君　神戸市兵庫區松本通2の30（兵庫縣總務部營繕課）
水木　章君　住吉區天王寺町8320（株式會社竹中工務店神戸支店）
山本　修君　神戸市林田區腕塚町8の102（兵庫縣總務部營繕課）

轉居・轉勤

會員

牛場　榮一君　中部第二十二部隊佐藤隊第2班
大林　芳郎君　兵庫縣武庫郡住吉村古新田1474
岡田　文夫君　神戸市神戸區下山手通5の73福井方
岡井　福三君　府下南河内郡長野町字古野118の2
河合　康治君　旭區豐里町1758の147 市營住宅72號
笹岡美代吉君　西淀川區海老江上3の117
中西　良夫君　府下豐能郡箕面村大字櫻275
並木　長吉君　府下泉南郡多奈川村谷川港
中島猪之吉君　神戸市灘區弓木町309
松永孝太郎君　堺市鐵砲町3の60
竹内　政治君　神戸市灘區高羽鷹匠8
伽　忠夫君　京都府相樂郡當尾村岩船中田新太郎方
吉岡　嗣郎君　府下北河内郡牧方町牧方製造所内株式會社松村組出張所内
永木　甚造君　神戸市神戸區山本通3の7
菅原　徹郎君　神戸市林田區五番町2の1の1

地方會員

今井　廷雄君　東京市大森區新井宿4の930
磯田　樹秀君　朝鮮慶尚北道慶州邑慶州驛構内龍岡組出張所内
伊勢村四郎君　臺灣軍經理部第一出張所
佐川伊佐夫君　廣島市牛田町早稻田區487の4
新野京次郎君　福岡市須崎裏町35
設樂　貞三君　新京市清明街210
鈴木　和夫君　京城府松月町112
建部幸一郎君　新居濱市昭和通り甲1429の21株式會社清水組出張員詰所
高木　浩君　三重縣四日市市錦町加藤清方
太宰　二郎君　滿洲國東安市第一代用官舍42號
松本喜三郎君　羅津府綠町雲雀ケ丘大林組羅津出張所内
古谷　仁君　大連市初音町240第一土建株式會社大連支店
布施　潔君　兵庫縣揖保郡網干町垣内三石
岡田　正夫君　横濱市保土ケ谷區鎌子町1の18
岡田　幸造君　高知市新本町1の45

終身賛助員

株式會社藤木工務店　東區兩替町1の17

普通賛助員

右田　善二君　長野市吉田中部配電株式會社長野支店内
片山　一郎君　新京特別市吉林大路304 株式會社滿州竹中工務店内
小森　稠君　岐阜縣大垣市室村町1175
高平　德次君　港區六條通1の2阪庄組内
田所　敏明君　旭區新生町3の838の1 正野方
内藤　敎孝君　旭區中宮町747の70 木南方
平井　謙一君　臺灣軍經理部
正木　由雄君　府下中河内郡住道893

退會

會員

岸原　綠朗君、　野村安太郎君、
森山　要君、

地方會員

村上　保君

特別賛助員

畑中　善造君、　落合　武繁君、

普通賛助員

植村　俊一君、　小島　文雄君、

死亡

普通賛助員

高橋　榮治君　昭和17年4月16日逝去
尾之江武義君　昭和17年4月17日逝去
（謹んで哀悼の意を表す）

編輯後記

編輯常務

伊藤和夫　大下順三郎
小林清　錦田直一

去る4月18日大東亜戰爭勃發以來最初の我本土空襲があつた。當然起こるべき事が起こつたまでの事である。我々建築界としては數年來防空防火の事を叫び續け、又昨年來は之が實行に全力を擧げて來たものであつて、實に待つあるを恃んで居つた次第である。

生活即防空と云ふ事が最近八釜敷く云はれてゐる樣であるが我々としては"建築即防空"であつて、防空を考へぬ都市計畫建築計畫は考へられぬことである。

編輯子は6月號を防空防火特輯號として編輯しその方面の權威を網羅して諸兄の參考に資すやうと、3月末より計畫準備してゐたのですが、その途中に今度の初空襲となつたのであります。早速關係府縣の建築課長に所感なり大成功をおさめた國民の防空活動の情況等をお洩し下さる樣お願ひしたのですが締切期間が短かかつた爲、玉稿を頂戴する事が出來なかつたのは殘念でした。

殘念と云へば更に殘念なのは紙數の制限上防空防火に關する非常に多くの貴重な論文を次號に廻すの餘儀なきに至つた事であります。僞裝に關して木下武昌氏、古塚正治氏、灯火管制に關しては伊藤正文氏、的場浩氏、横見幹氏、その他伊藤爲吉氏の「防空に關する新考案」和田登氏の「假設住宅に就て」等の玉稿は既に4月末に頂戴してゐながら本號を飾る事が出來なかつた。この點執事諸氏に對し深くお詫びする次第です。

片岡會長のお言葉を借りれば協會は建築を通じて社會に貢獻するところなのでありますから、會員の機關誌である「建築と社會」は會員に建築を通じて社會を把握させるためのものであると編輯子は考へて居ります。從つて本誌には出來る丈廣い部面から記事を集め度いと努力してゐるのでありますが、仲々思ふに任せません難波中佐其他二三會員外の方々に執筆を願つたのもその一つなですが……。協會創立當時の座談會を拜見してこれではまだ視野が狹く社會性が少くないのを慮れてゐます。

何分初めての編輯だつたので御不滿の事と思ひますが精々可愛がつて育てゝやつて下さい。（錦田）

建築と社會

第25輯　第6號

毎月1回1日發行　定價(送)　1冊 50錢（郵稅2錢）
12冊 6圓（〃 24錢）

昭和17年5月25日印刷　昭和17年6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內

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
日本出版文化協會會員番號222043

配給元　日本出版配給株式會社
東京市神田區淡路町二丁目九番地

禁轉載

本號に掲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。

●第二五集　第六号　掲載広告一覧（掲載順）

三菱商事
日本竹筋工業所
米本栄商店
ライトラバー商会
日本陶織
美本工業所
矢橋大理石商店
南満建材工業所
建築金物商会
平松釣戸車製造所
協和製作所
大阪窯業セメント
萩工業貿易
佐藤商事工業所
椎名営業所
寧楽屋家具装飾店
村田商会
大林組
竹中工務店
東洋リノリューム