大正六年九月十四日第三種郵便物認可・昭和十六年四月廿五日印刷納本・昭和十六年五月一日發行（毎月一回一日發行）

建築と社會

5

日本建築協會

第24輯第5號
昭和16年5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
			圓	圓	圓
アスファルトルーヒング	20瓩	21平方米	4．70	5．20	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

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

臨時總會開催通知

拜啓　當協會臨時總會ヲ下記ノ通開催可致候間御出席被下度右御通知申上候

追テ總會ハ定款第二十四條ニ依リ會員數ノ十分ノ一以上則チ貳百拾四名以上出席スルニ非サレハ成立セサル次第ニ付萬障御繰合セノ上何卒御出席被下度候

昭和十六年五月一日

日本建築協會會長　片岡　安

會員（賛助員ヲ除ク）　**殿**

時　五月十日(土)　午後五時半集合　食後六時開會

所　協會倶樂部室（大阪市北區中之島朝日ビル四階）

議事　細則一部變更ニ關スル件

五月例會開催通知

五月例會として下記の通り庭園協會と共同主催の下に歐米に於ける建築、橋梁、庭園等の原色寫眞の映畵會を催します。右は米國大學庭園學士下山重丸氏が多年に亘り苦心の結果撮影されたるもので東都に於ては皇族方其他知名の士に紹介されたる近來稀に見る映畵でありますが此度庭園協會の斡旋で同氏持參特に我々のため其機會を與へられたものです。觀覽御希望の方は滿員にならぬ内御申込み下さい。

昭和十六年五月一日

社團法人　日本建築協會

一.時　五月十六日（金）午後六時

一.所　大林組六階（市電天神橋停留所前）

一.映畵會　歐米風景の天然色寫眞　十六ミリ數十卷

一.申込〆切　はがきにて十三日迄申込の事　但會場に制限あり滿員となり次第〆切ります。

會　　告

五 月 見 學 會

五月見學は新緑の日曜を期し下記の通り男山八幡宮に參拜祈願の上圓福寺に詣で護國の英靈の瞑福を祈り講話並に建物見學後歸途洞ケ峠、松花堂等の史蹟、庭園、茶室を訪ねることゝ致します。何卒下記要項により奮て御申込下さる様希望致します。

1. 日　時　**五月十八日（日）**午前十時三十分集合　（晴雨不論、時間勵行）

1. 集合所　**石清水八幡宮正門前**（京阪電車八幡驛下車、「ケーブル」に乘り換へ頂上下車）

1. 見　學　（八幡宮より徒歩約20町にして圓福寺に至る）

イ、**圓福寺**（**同寺に於て精進料理を中食**）
英靈の瞑福祈禱、講話、國寶（ダルマ大師像）、御殿（高松宮殿下御下賜）、修養道場、其他建物等

ロ、**洞ケ峠**

ハ、**松花堂**（茶室、庭園等）

1. 會　費　**金貳圓也**　（施餓鬼料並中食代共）

1. 交通費　**總て自辨**

1. 申　込　往復はがき（返信表裏共白紙）にて五月十四日迄に申込みのこと

見學先概要

○圓福寺　雄德山圓福寺は禪道場として名高き寺なるが特に聖德太子と達磨大師が片岡山奇遇の因緣で大師自作の達磨の尊像を後世片岡大和守光次が此寺に安置したと傳へられてゐる。中興斯經和尚は白隱門下の四天王の一人で道場建立に念願し天明二年頃より寬政中年頃迄の間に禪堂、庵室、堂宇、庫裡、達磨堂等完成輪奐の美を極めたる由、又天明八年には東嶺和尚が有名な碧巖錄を編してゐる

重なる建造物

山門梁三間半、桁二間半、樓上十六羅漢と南天棒老師の木像安置本堂梁十間半、桁八間釋迦、文殊、普賢、大應、大灯國師等の木像安置

庫裡、禪堂、達磨堂、伏虎窟（御殿高松宮御下賜）臥龍庵、如神殿、隱寮、寂菴（茶室）禪窟、外人禪堂等々あり詳細何れも當日の案內と說明に讓る。

尙庭園は附近一帶福祿溪と云ひ攝、河、和三州一望し絕佳の仙境で雪月華共賞讃盡きずと謂ふ。

○洞ケ峠　山城、河內昔國境の峠で、歷史に名高き山崎合戰の際、筒井順慶が日和見と稱して嘲罵の一代名詞となりしはこゝに贅言する迄もなき史蹟なるが、今は風光眺望共何ら見るべきものなく當時の光景と形勢を窺ふのみ乎。

○松花堂　學僧として書畵家として一世に名を殘せし松花堂貽乘が瀧本坊を弟子乘淳に讓り草庵を結びて此處に閑居し松花堂と號せし所、庭園茶室等を賞觀し當時彼が文山、羅山、探幽等と交遊せしを偲ばんとす。

◎御申込後當日不參の方も準備の都合上會費は御負擔願ひます
◎代人の參加はお斷り致します
◎會員章は必ず御着用下さい

建築と社會

第24輯　第5號　　昭和16年5月發行

五　月　號

目　　次

空襲の實相と防空建築の着眼に就て……　柴田眞三朗…(1)

防空に關する座談會 ……(19)

大阪の茶室・5・義心亭……　岡田孝男…(40)

☆紫　烟　室☆

防火改修・孫批判……　津田　鑿…(43)

竹の効用に就いて……　池田宮治…(45)

定縣興國寺と天慶玉皇殿の建築に就いて……　木村宗弘…(47)

☆古建築新抄☆

九洲の古建築……　藤原義一

☆新建築欄☆

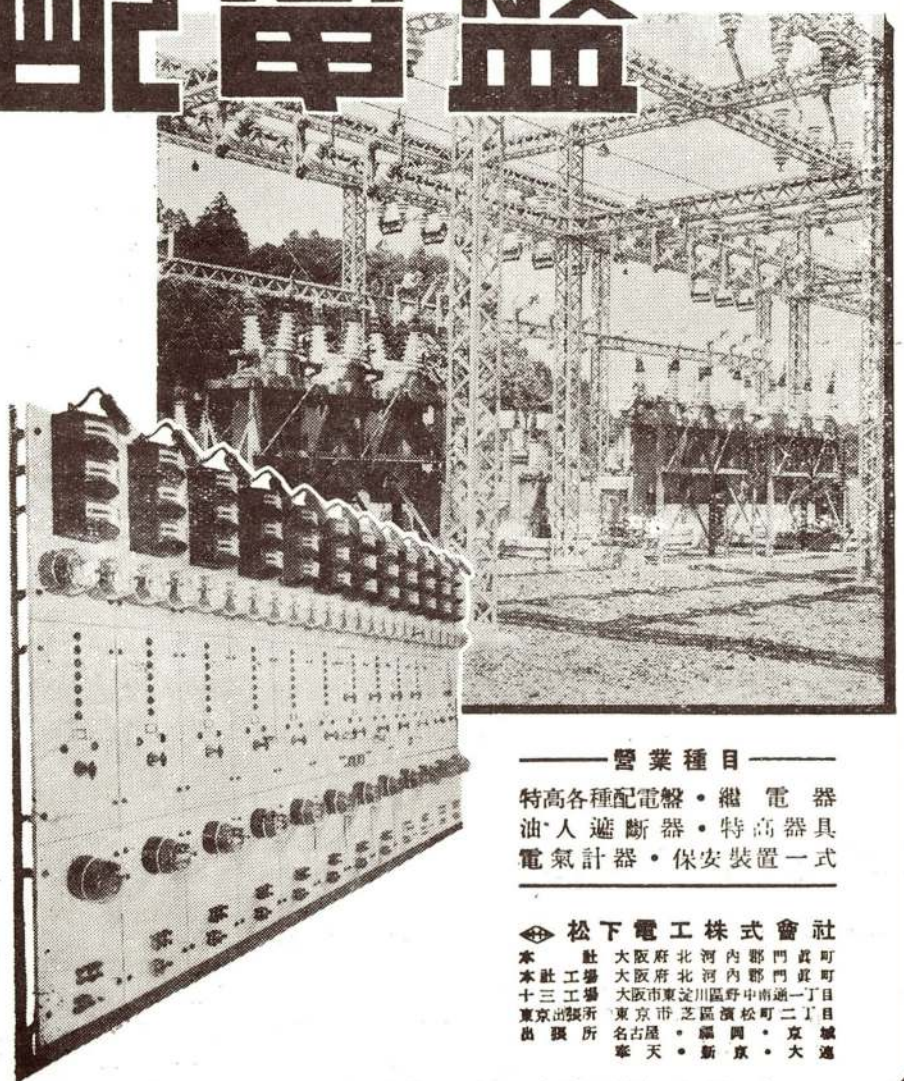
北川病院（大阪府下・春日の丘）松下電氣産業・附設病院（大阪・守口町）大和寮（香川縣）

大阪の茶室・義心亭（岡田孝男）　ニューヨークの日本茶室・大和の民家（廣瀬初夫）

會　　報……(51)

後　　記……(57)

松下の配電盤



營業種目

特高各種配電盤・繼電器
油入遮斷器・特高器具
電氣計器・保安裝置一式

松下電工株式會社

本社　大阪府北河内郡門真町
本社工場　大阪府北河内郡門真町
十三工場　大阪市東淀川區野中南通一丁目
東京出張所　東京市芝區濱松町二丁目
出張所　名古屋・福岡・京城
大連・奉天・新京

空襲の實相と防空建築の着眼に就て

柴田眞三朗*

前から話を賴まれて居りましたが、甚だ準備が出來なくて、今日やらうと思つて居りますと、今日も又お客さんがありまして、到底することが出來なかつたのでありますが、先づ初めは總論的なことを申して、後で耐彈效力とかさう云ふ建築上の關係事項を申します。別に原稿を作つた譯でありませぬので、話が飛び飛びになりませうが、其の積りで御靜聽をお願ひします。

都市の空襲でありますが、今迄の色々の書物を見ますと、**都市空襲と野戰空襲と**がごちや混ぜになつて居りまして、總ての原則でも野戰空襲の原則を持つて來ると云ふことが少くないのであります、併し都市空襲は遠距離、例へば1000キロ以上離れた場合であると、全く今迄のものと違つたことになるのであります。

都市空襲の目標及び目的を如何に採るべきか。野戰空襲でありますと、術工物なり或は野戰倉庫なり、詰り軍の作戰に直接に影響のある物が對象となりますが、それが段々戰線に遠ざかるに從つて、問題は實效的なものよりも民衆と云ふことになつて來る。それで都市空襲の目標は何であるかと言ふと、術工物或は特殊のものに非すして寧ろ民衆なりと言へるのです。大阪に於きまして兵器製造所の本元である造兵廠を一つ丸潰しに潰された所で、日本の軍事機態は少しも弱らない。港區の或る工場が非常に大事な工場であるとして、それを一つ壞されても國家としては何等痛痒を感じない。處が大阪の假に東區なら東區を眼も當てられぬ慘狀に遭はせると云ふことになると、今度は脇に居る西區の者が、此の慘狀は迚も見られない、我々が再び此の慘狀を經驗するに先立つて戰は止めんならぬと云ふ反戰思想を懷く。又それを見た京都の人間は、是では堪らぬ、京都が此のやうな空襲を受けぬ中に何とか戰爭は始末したいと云ふことになりますので、結局相手は市民が效果的である。特殊な術工物を壞した所で、國家組織の堅固な所に於ては國家の全機能を崩壞さすると云ふことは出來ない。民心を動亂に導いて、それに依つて**反戰思想**を誘起して來る。是が遠距離に於ける都市空襲の本當の目的なんです。從ひまして遠距離の都市空襲と云ふものは、必ず其處に謀略行爲、宣傳行爲が伴つて來るものであると云ふことを御承知願ひたいのであります。各個のものを目標とするのではないのであります。又造兵廠なり軍需工場なりと云ふものを必ずしも目標としない。都市一般に付てが目標である。斯う云ふ工合に御承知を願ひたい。

次に空襲の力の加へ方です。是は先づ守る方が如何なる力を以てしても守り切れないと云ふ力を加へるのが原則なんです。攻擊する方は、例へば第2次歐洲大戰以來の成績を見ましても、ドイツ側は唯1回空襲すれば生きて歸る飛行機は¼であると觀測して居ります。出る空中勤務者も生きて歸つて來ないと云ふ意氣込を以てやつて居る。防者が容易に防ぎ切つてしまふやうな力を加へると云ふのなら唯1回の空襲に依つて、大打擊を受けて何等の效果の擧らぬやうなことをして何になると云ふことになつて來る。と云ふことは、結局防者として如何に力を加へても、被害地內は如何とも收拾し能はざる力を加へると云ふことである。言ひ換へますと、力の集中と云ふことになるのです。火災の例に付て申しますと、1年365日每日1軒づつ火事があつても何ともない。處が364日は火事がなくて、365日目になつて一時に365火事が出たと云ふことになると、是はもう力の盡し樣がない。是と同じで力の集中をして一擧に空襲を加へる。斯う云ふやり方が所謂空襲の力の入れ方なんです。彈丸を落すのでも、一つづつ目標を狙つて落すのではない。又或る物に對して持つて居る彈丸を半分落して、又其の次の目標に向つて半分落すと云ふやうなしみたれたことをするのでも

*陸軍航空兵大佐

ない、又内務省あたりでちよいちよい言ふて居るやうに、瓦斯彈や燒夷彈を特定物に一つ一つ落すのではない。持つて居る彈丸は1編隊全部が一つの目標に向つて落してしまふ。被彈地域を定めて其の一つの地域全部を彈丸で以て被せると云ふやり方である。

ロシアの空襲に付て申しますと、1行動最少單位、即ち如何なる場合にも分離せない單位は12機です。此の12機は如何なる狀況に於ても1編隊となりて離れない。飛行場出發以來航行も此の隊形でやり、爆撃も此の隊形、空中戰鬪も此の隊形でやる。此の方法で100瓩爆彈で申しますと、彈着密度を50メートルとして、50メートル平方に1發と云ふ勘定でやりますと、面積で60萬平方メートルの地域が一遍に參つてしまふ。彈丸を落すのも各個ばらばらでなく、總て連續投下でやる。照準は編隊長だけやりまして、後は編隊長の豫め命じた間隔で編隊長機と同時に落すと云ふことになりますので、12機居りますれば12機の第1發は同時に落ちる。2發目も亦同時に落ちる。1發と2發の間隔を投下間隔と申しますが、投下間隔は目的、目標に應じて任意に決める。幅は隊形に依つて一定の間隔である。斯う云ふ長さと幅を以て投下する落ちた所を見ると、恰も網の目の如く見えるので、之を爆撃の火網と申します。此の火網を以て其の地域を蔽ふ。此の火網は彈着間隔を長くして網の目を長くすることも出來るし、彈着間隔を縮めて網の目を小さくすることも出來る。斯う云ふ性質のものであります。今申しました60萬平方メートルの被彈地域と云ふのは、此の網の目を50メートル平方にした場合の問題です。50メートル平方にしますと、大體に於て此の程度の建物(註朝日ビル)で側壁の破壞せらるる半徑は約30メートルですから、此の被彈地域は一生物、一構造物も殘さずと云ふ工合になつてしまふ譯です。

能く燒夷彈などに付て問題が起りますが、1キロ燒夷彈で密度を最も濃厚に落すと致しますと、1編隊の落す密度が3メートル、即ち3メートル間隔に1發、日本の和風建築で1軒に三ツ位當り其面積は巾600メートル長400メートルになります。是では落す方としては稍々濃密過ぎると云ふので、少し密度を加減しまして、詳細に言ふと幅600、但し幅600の全部に8本の線が出來る。其の8本の線を10メートルの間隔で落すと、長さ2萬メートルになる。總て力の加へ方と云ふものは斯う云ふ程度のものです。それで私共は能く街へ行つて言ふのでありますが、此の程度のものをバケツを持つて走つて行つて、水を掛けて消えるか、而もバケツに或る一定の人員を附けてやるのならば宜いけれども、市の往來の眞中で燒夷彈を1發燃やして、それに80名も100名も掛かつて居る。そんなことではてんで問題にならぬぞと云ふことを言ふのであります。先般スペインが內亂の時にも1平方哩全地域に編隊爆撃を喰つた。其の區域內と云ふものは1生物1建物も殘さなかつた。丁度100瓩爆彈を50メートル平方の密度でやると大體其の位になつて來ると思ひます。まだ詳しくは色々ありますが、要するに**大きな地域を彈丸で以て蔽ふてしまふ。**斯くすれば防者としては防ぎ切れない。如何とも處置し能はずと云ふことになる。此の大きな力をパツト瞬間的に加へる、斯う云ふ建前のものです。

今迄申しましたことを綜合してもう一度申しますと、都市の空襲と云ふものは總てが非常に大掛かりなものである。小さな物をコツコツ狙ふのではないので、目標は市民全體である。目的はそれに依つて國家を覆さうと云ふのです。特定の都市の資源をどう斯うしようと云ふやうな考ではない。國家を思想的に引つくり返してしまふと云ふ性質のものである。又攻撃する方も1回の攻撃で¼しか歸つて來ない、行く方も全滅と云ふ覺悟でやる、又加へる力もチビチビではなしに大きな力を加へると云ふことになりますと、總てを一貫した考のものが浮んで來るだらうと思ひます。性質が總てさう云ふ式のものである。是が爲には都市の防空諸施設、防空訓練或は防空に對する思想と云ふものがちつぽけな考で事をやつて居ると、何れも間に合はない。或は小細工式のことを考へて居つたのではいけない。歩兵が教練する時には5萬分の1の地圖を持つて來て曲線が1本多いとか少いとか云ふことを論じて居るが、飛行機で遠距離を飛ぶ時には100萬分の1の地圖を持つのですから、大體考へがさう云ふ風に違ふのだと云ふことを考へて貰ひたい。

それで警防上にも色々の考を持つてやらなければならぬ。例へば火災なら火災のことに付て言ひましても、一體被害地の火災を消すのを原則として訓練して居るのか、或は火焔が延燒して來るのを防ぐのを原則として今やつて居るのか、若しくは飛火を防ぐのを以て原則としてやつて居るのか少くとも訓練から言つても施設から言つても此の3通りなければならぬ。之を唯何ともなしにバケツを持つて走らせて居る。是では主義も方針もないのぢやないかと云ふことになつて來ます。

先般或る瓦斯會社へ參りましたが、其の會社で瓦斯タンクに彈丸が的つたならば爆發するとかせぬとかが長年の問題であつたらしい。それで私が行きまして、此の問題は一言にして解決したのです。是は申れば技術的には必ずしも爆發せぬと思ひますが、それは別問題としまして、瓦斯タンク一つ狙つて落すやうなことはないのであつて、瓦斯タンクが壞れるやうな場合には、其の附近は收拾すべからざる狀況になつて來る。それで瓦斯タンクが爆發したからと云つた所で殆んど周圍に對する被害の加重にはならん、是で問題は解決したのです。又或る工場に行くと、步兵の技術も何も分らぬ人間が油の操作をやつて居る。それで其の中に燒夷彈が落ちたら非常な火事が起るぢやないかと言ふと、さうですか、我々は灼熱した火を中へ入れても一向火が起らないので大丈夫だと考へて居りますと言つて逆襲を喰つたことがある。總て考が小さい。又或る會社へ行くと、此のパイプが切れると此の會社は致命的であると言ふ。若し其の會社へ彈丸が的るのならば、パイプ1本の問題ではないのです。總てさう云ふ考に固つて居る。小さな考です。さう云ふ小さな考でやつて居つたのでは間に合はない。又內務省では燒夷彈を落して瓦斯彈を落されると消防の處置に非常に困ると言ふ。是は內務省の役人に2時間ばかり言つたが分らなかつた。是は野戰に於て私共が考へた原則であつて、野戰の場合、或る陣地の大事な一角をどうしても突破しなければならぬ。其處へ一つの穴を掘へたならば、其處からどんどん友軍が入れる。それには如何に力を費しても宜い徹底的に孔を穿けてしまふと云ふやうな場合に使ふ方法であつて、遠距離の都市に於ては技術的にそれはむつかしい。瓦斯彈は持久瓦斯であつても火事が行けば直ぐ立つてしまふ。瓦斯の效力は零になる。之を巧くやるには時間的規正、地域的規正がむつかしくなる。是は非常に距離が近くて而も友軍の戰車隊が有效に働いて居る場合に於て是が成り立つ丈けである。距離の都市に於けるやうに狀況はどう變つて來るか分らない。時間的の規正も地域的の規正もうまく行かぬと云ふやうなものに對して小細工を考へたならば、概して技術的に失敗である。又精神から言ふても、そんなをかしなことをするよりもどうしても消防し能はざる火事を倍の面積に發生した方が宜いぢやないかと云ふことになつて來る。總て小さな考を以てやつて居つたのでは間に合はないと云ふことになつて來る。

次は防空訓練のことに關係して來ますが、今やつて居る防空訓練の誤りを一つ申上げますと、今日本がやつて居る防空訓練は、あれは防空訓練なりや否や、實は是位危險なやり方はないものであらうと思ふ。と云ふのは、爆彈、瓦斯彈、燒夷彈と云ふやうに攻擊手段を大體分けて見る。處が其の內一瓩テルミツト燒夷彈だけを取り出して、外のことは開け放して置いて、二十年前の一瓩テルミツト彈が一町內の往來に一發落ちることを基準として居る今の時期に於て防毒面一つ持つて居らぬ市民は、敵機が瓦斯攻擊をやつて來たらどうなるか。防空壕一つない此の時に敵が爆彈攻擊をやつたら殲滅ぢやないか。此の點を絕えず心配して居る。防備と云ふものは、一通の各攻擊手段を卒業する迄は、總てのことを防備して置く。それが終つたならば、特に大事なものの防備をやるべきである。又平常の訓練に付きましても、防空演習と言ふと、お神さんがバケツを持つて門口に立つて並んで居る。警防團は小學校の前にポンプを据えて立つて居る一體誰が1キロテルミツト彈以外は落さぬと約束したか、あんなことをして居つて爆彈が落ちたら、バケツを持つて居る者は皆殺しである。是は隨分危險な話で、之に付ては根本的に直さなければならぬと思つて當局へも中防から指示を出したのですけれども、尙且改まつて居らない。防空と云ふことは一箇所の失火から出た火を消すのが目的なのやら何のことだか分らないことになつて居るのが今の防空訓練です。

次が時間の問題です。是は聽て皆さんに關係のある防護室とか或は防空壕に非常に關係を持つて來る問題です。

其のやり方に付ては今日本で喧しく言ふて居りますけれども、まだ徹底しない。既にお上からして徹底しないと云ふのは、一體是が日本の防空をやつて居るのか、それとも重慶の防空をやつて居るのかと云ふことになるのであります。四面環海と云ふことは昔は非常に國防上安全であつた。併し空襲に際しては四面環海位危いことはない。それは何故かと言ふと、海上に於ける防空監視と云ふものは先づ信用が出來ない。從つて敵が陸地に上つてから初めて之を發見すると云ふことを考へなければならぬ。現にロンドンがさうです。ロンドン、リヴアプールなどは空襲管制の掛け放しです。それは過度にドイツの飛行機を恐怖するが爲にやつて居るのではない。唯間に合はぬからである。あのイギリスの海軍力、イギリスの商船の力を以てしても尙且海上の防空監視と云ふものは當にならない。だから空襲管制の掛け放しを已むを得ずやつて居る。之に依つて生ずる弊害は萬承知であるけれども、それを承知でやつて居る。重慶であると、上海に敵機が來ても、それは放つて置いたら宜い。それを放つて置くと敵の徑路が分つて來る。それで警戒管制にすれば宜い。それで又放つて置くと徑路が分つて來る。其の時に空襲管制にする。日本は全然違ふのです。寧ろイギリスに似た地勢にあるのです。

又今迄の歩兵あたりの考の間違つて居つたのは歩兵あたりは敵を攻撃する時に凸角に行く。併し空襲はさうでない、飛行機は成るべく凹角に行く。所謂灣内を目掛ける。大阪附近にさう云ふ所を求めると、一番弱點は若狭の小濱です。之に突入されると、大阪迄90何キロ、100キロあるかないかである。南から來ると、紀州の日の御崎で抑へなければならぬ。あれが100キロ、何れにしても大體大阪地方へ100キロしかない。今の飛行機は大體分速6キロですから、それで勘定すると、眞直ぐに來て16～17分である。さうなりますと小濱の防空監視哨が直ぐ中防に報告するのに4分位掛かつてしまふ。我々は2分でやれと言つて居るけれども先づ4分は掛かる。是は誠に頼りない次第で、電話と言つても完備して居ない。甚しい所は警察線もボロボロです。而も山頂に監視哨が所々それを引張つて居る。而もそれを掛けるのは田舎の青年學校を出た位で、其處へ來て初めて電話にお目に掛かつたやうな者がやつて居る。それが縣廳で中繼になつて、それから又防衛司令部へ若し若しで掛かつて來る。それまでが大體平均して4分です。今度は防衛司令部へ來て、防衛司令部の地圖板をがらがら動かして、參謀長が決心してやるのに少くとも2分か3分掛かります。それから今度は又電話でちんちんやつて府廳なり市役所なりに警報を傳へる。それに又2～3分を要する。斯く視じ來ると、大阪は割合に條件が宜い。併し市役所の空襲警報のサイレンが鳴つてから敵機が來る迄約8分しかない。京都は2分か3分です。それから日本の中央縱貫山脈から北になると、最早空襲警報に先立つて敵の飛行機が來てしまふ。斯う云ふ狀態なんです。此の問題を皆が閑却して、唯徒らに大陸續きの毛唐の眞似をして居る。今日イギリスは何が爲に空襲警報の掛け放しをして居るが、此の眞意が能く呑め込めて居らない。殊に飛行機の高度が高くなると、是は4000～6000が航行高度ですから、地面に居つて耳を澄まして居つてもなかなか分らない。眼で見える場合は宜しいが、眼で見えない場合、殆ど音響で行かなければならぬ。而もそれが日本海の波の上で、どうせ主力艦なんか使へないで、小さな船ですから、ぢつとして居ることが出來ないから運動して居る。さうするとスクリューの音、波の音で飛行機の音など聞えるものではない。それで確かに聞えるのは陸の上に上つてからです。又、夜は大阪の市役所のサイレンが鳴つて、それから寝て居る子供を起して着物を着せ、さうして今度は防空壕の中へ誘導してやつて、其の間に女は水を汲むバケツを提げ、モンペを穿く、男は警防團に出る。そんなことが一體其の間に出來るかと云ふことなんです。それで私などは防空壕に一向氣乘りがしなかつた。第1次歐洲大戰に於けるロンドンの景況を御承知の人があると思ひますが、此の時がさうなんです。敵彈に依つて受けた所の被害は4割、自分の高射砲彈や混雜に依る被害が6割です。今の高射砲は割合に良いから、破片は落ちて來ますが、

昔のやうな大きな破片は落ちて來ない、割合に小さいが、昔は大きな破片が落ちて來た。それで恰好が悪くて發表が出來ず全部ドイツの飛行機が我が同胞を斯くの如く殺傷したと云つて、皆ドイツに轉嫁して宣傳の道具に使つた。上海から歸つた人もさう云ふ實例を言ふて居ります。住友金屬の或る課長は、上海で日本の爆撃も支那の爆撃も受けたと云ふ人ですが、敵機の空襲を受けた時には工場の中へ皆を入れ、諦めて覺念を決めた。寧ろ此の方が宜かつたので、上海で實見した所に依ると、空襲時に於ける混雜の被害の方が爆彈の被害より大きいことを感じたと云ふのです。簡易防空壕とか何とか言つて公園の眞中に一つか二つ防空壕を造つただけで果して何の役に立つか。造るのならば普遍的にもつと造らなければならぬぢやないかと云ふやうなことを考へる。造らないなら造らないで初めから諦めてしまふのです。親子揃ふてお佛壇の前で念佛を唱へて居る。さうして爆彈が落ちたら、雷が落ちたんだと諦めた方が實用的でないか、好い加減な防空壕などのことを考へずに、根本的に最初から考へて行くと、考が其處に落着いてしまふ。それで先年私は內務省に行つて防空壕の最も簡易なものとしては、都市の下水工事を擴張してやれ、あれが直ぐ飛び込めて普遍的で、一番宜いと言ふたことがある。家の中へ造れと言つた所で、日本家屋の中へそんなものが造れるかと云ふことです。近頃家庭防空壕の施行要綱が內務省から出て居りますが、果して實行出來るかどうか、あれに依ると庭先に簡易な防空壕を造れ、さうして上に疊を被せても宜い、或は戸板を被せても宜しい、其の上から土を被せても宜いと云ふことになつて居る。さうすると戸板を何時持つて行くか、空襲警報があつてから戸板を持つて行き、それに土を被せて居て間に合ふか、それでは初めから持つて行つて置くとすれば、其の戸板や疊の代りはどうするか。さう云ふ風に初めから具體的に考へると、唯口の先でやれやれと云ふやうな譯には行かない。それは時間の問題です。

此の時間問題に關聯して、今の警防團の編成、家庭防空組合の編成をすつかり直して掛からなければならぬ。それは警戒警報と云ふのは、大體戰の初めから終り迄掛け放しにして置かなければ間に合はない。さうなると3年續くか5年續くか分らない。之を考へると、警防團に出るのは上番が1/3下番が1/3で、正味家に居る間は1/3しかない。是が果して2年も3年も續くかどうか、是は國民としての第一の疑問です。

もう一つの疑問は、然らば空襲警報があつたならばどうするか。是も大體總て間に合はない。空襲警報があつたならば、當番以外の殘りの2/3を集める。其の場合僅か5～6分位の間に全部集まるかどうかが第1の問題になる。假に集つたとした所で、最早被害を受けて居る場所はどうなるか。是が一つの問題です。是から考へても時間の問題が非常に重要問題である。之を無視した日には何も出來ない。空襲警報があつて、1時間も3時間もしてから敵機がヒヨロヒヨロ來ると云ふ考をして居ては總てが間違つて來る。斯う云ふことを切實に考へるのです。

殊に日本內地に於きまして中部の此の邊が割合に狹くなつた所ですが、特に此の邊が此の問題の重大になる所です。それなら特に此の邊の防空飛行隊を强化すれば宜いと言ふ人もあるが、それは航空の事が分らぬ强がりの言ふことで、幾ら防空飛行隊を强化しても駄目です。爆撃飛行隊と言ふと戰鬪機にカタなしにはたはた落されるやうに考へるけれども、さうではない。爆撃飛行隊が大きな編隊で來たら、防空飛行隊と戰鬪をやつてもなかなか强い。爆撃隊で戰鬪もやつて居ります。現に今度の事變でも、爆撃に行つて盛に支那の戰鬪機を落して居るのです。此の爆撃飛行隊がやつて來て、之に巧くぶつ突かるかどうかが既に問題です。又ぶつ突かつて一回戰鬪を交へても、敵機はバタバタ落ちてくれない。我々の計算では、敵の爆撃機が來たら、少くとも第1次の衝突は掩護都市から70キロ前方に於て行はれなければならぬと云ふことを言ふて居りますが、まあ少くとも50～60キロ前方に於て敵を捕捉しなければならぬ。70キロと云ふと丹波の篠山と八日市を結んだ線、又50キロと云ふと丹波綾部と滋賀縣の大津とを結んだ線です。それで敵が大阪へ向つて來たとすれば、少くとも上記の線で敵を捕まへなければならん。若し是以內の範圍でやると、敵は一方防戰しながら、即ち一方空中戰鬪をやりながら、爆撃をして

しまふと云ふことになる。之が爲それは防空飛行隊を強化した所で絶對に防げない。

又夜は防空飛行隊はてんで活動出來ない。去年私が中防に來てから、是は夜間活動しないと云ふことに決めました。晝間は隨時隨所で敵を求めて抗戰することが出來るけれども、夜防空飛行隊を活動させようと思ふと、少くとも飛行1箇中隊に極めて多數の照空燈が要るのです。それに附隨した聽音機も要ると云ふ譯です。さうして何處も守れると云ふことではなく小局部を守る。例へば大阪城は絶對に守らなければならぬからと云ふので、大阪城の上を照空燈で一面に明るくして置いて、さうして其處に敵が來たら、防空飛行隊が待つて居つて落すと云ふ譯で、極めて一局部しか守ることが出來ない。さうすると、さう云ふ風に莫大な照空燈、聽音機を使ひ、それにそれぞれ出人員、器材を配備して、さう云ふ消極的なことをやるのが宜いかと云ふことになる。一箇中隊の飛行機を夜晝使ふ爲には照空器材は別にしても晝の人員及器材の3倍位要るのです。それは夜の人間、晝の人間と置かなければならぬからです、結局非常に不經濟のことになるから、思ひ切つて晝働いて夜働かぬ、と云ふことに肚を決めた大體何處の國でもさう云ふ風にやつて居ります。或る特殊の所は夜もやつて居ります。ロンドンのやうに57個中隊もある所では夜も一部使つて居りますが、さうすると夜も亦防空飛行隊を強化しても必ずしも安心と云ふことは出來ない。

次は空襲の時機でありますが、戰爭の初めに空襲があるぞと云ふことは、皆世間の人が聞かされて言ふて居ることですが、それはさうかも知れませぬ。併し後はどうかと云ふことが總てスポ抜けになつて居る。是は何時來るか分らぬ。現にポーランドに對しては戰の初めに行つてやつ付けてしまつたドイツが、イギリスに對してはなかなか行かぬ。此の例で見ても分る。防備が完全であり、國家の團結が鞏固である場合に於て、戰の初めに於て行くと云ふことは寧ろ損である。國家が相當疲弊して、此の點にもう一押しすれば宜いと云ふ時機に行くべきである。其の時は思想的にも、又防空狀態も非常に惡くなつて、弛緩してゐる時機である。ドイツの英國を狙つて居るのは正に此の時機です。ポーランドの如き國家組織の薄弱な所なら直ぐ押せば宜い。併しさうでなければ、戰の初めに來るぞと云ふことを言つて後のことを言はぬから、寧ろ防空狀態に長く立つて居ることが苦しいと云ふことを考へると、何でも宜い、長く續かすと云ふことを考へなければならぬと云ふことになつて來る。

次は航行法であります。昔は天氣が惡かつたら航行出來ない。日本海は天氣が惡いから、之を越ることは困難と云ふことになつて居りましたが、近頃は之れと反對で、天氣の惡い方が攻者としては利益が多いと云ふことになりました。第一昔は地面を見なければ飛べなかつた。近頃は無線航行が盛になつて、飛行機の稍々精密な模型を見ると圓い中徑50サンチメートル位の鍋が機外に出て居りますが、あれが無線方向探知器です。あれはループアンテナに對しては短波は方向に依つて感度が非常に違ふと云ふ理窟を利用して居るのです。ウラジオから大阪なら大阪に標定して此ループアンテナの向きを決めて出發する。さうしてウラジオから放送して居つて、それが正しく聞ゆるように航路を取つて來れば自然に大阪に向いて來ると云ふことになる。勿論地面も何も見る必要がない。又天測もやつて居ります。是は我々も昔大分稽古したのですが、ちよつと稽古をすれば、あの速い飛行機で誤差9キロ位の所で止めることが出來ます。斯う云ふ工合になりますので地面を見る必要は少しもない。唯ウラジオから大阪迄一面に雲が一杯掛かつて居つては爆撃が出來るかと言ふと、それはちよつと困難ですが、日本の氣象狀態を見まするに、裏日本と表日本は何時も天候は反對です。それでどちらか晴れた方で地點の標定が出來る。一遍それが出來れば雲の上からでも爆彈を落せるのです。

之に反して守る方は雲上飛行に對して防空監視が至難であり又高射砲は此場合音響に對して射つだけで、甚だ效率の惡い射撃です。又防空飛行隊が敵を追つ掛けると、雲の中へ隱れると云ふことになりますので、防者としては非常に工合が惡い。それで攻者としては寧ろ惡い天候を如何にして利用して來るかを考へる。明治37,8年の戰役には、ウラジオの艦隊が氣象狀態を能く調べ、何時何處に霧

が出ると云ふことを調べて置いて、散々暴れ、上村艦隊がそれを追つ掛けると其處へ入つてしまつた。斯う云ふことを繰返すことになつて、今迄のやうな考でやつて居ると間違ふことになります。

次に航行目標の話を致します。從つて航行目標は、昔は鐵道線路を辿つて來たりしたが、近時はさう云ふことをやらない。又日本内地では鐵道を辿つて來たりしたのでは、間違つてしまふ。内地の如く鐵道線路の多い所では何處へ行つて居るか分らない。唯航行目標になるやうなもので、山の中にちよいちよいあるものは遮蔽した方が宜いか或は遮蔽せぬ方が宜いか位です。例へば越後の黒部に大きい發電所があります。あれの如きは遮蔽した方が宜い。山の中の何もない所に極めて明瞭な目標になる。

そこで航行目標と云ふことに相關聯して遮蔽僞裝の問題ですが、遮蔽僞裝の目的は何れにありやと云ふことをはつきりして居る人は少い。航行目標の遮蔽と云ふものは國家が指定すると云ふことになつて居りますが、都市内に於ける遮蔽は府縣に於て之を實施せよと云ふことでありますが、航行目標たるもの、黒部峽谷とか日立の煙突、兒島半島にもありますし佐賀の關にもありますが、さう云ふやうなものは國家が之の遮蔽を命ずる。併し其の遮蔽の方法は、物を隱してしまふのが目的か何だか分らない。都市の僞裝、遮蔽と云ふことはどう云ふ目的を有するかと言ふと、イギリスあたりでは都市の遮蔽は全然やつて居らない。一面に同一の建物が出來たら遮蔽しても價値がないと云ふことで、遮蔽をやらない。それで大事な所は遮蔽する代りに37ミリ砲を置くと云ふことで進んで居る。假に都市を遮蔽せよと云ふことになると都市内の或る建物、例へば大阪府廳を遮蔽する價値は何處にあるか。遮蔽したら大阪府廳が分らなくなると云ふやうなものではない。唯一時敵を間誤つかせるだけの效果である。苟くも爆撃に來る時分には、地形の研究から地上物の研究、有りと有らゆる方面の研究をして居る。爆撃隊が出動するのは、無暗矢鱈に出動するのではない。稀に爆撃に出る其の間は何をして居るかと言ふと、目標の特徴から地形、航行徑路、何から何まで研究して居る。それで大阪府廳は大體どの邊にあるか、又其の隣りには斯う云ふものがある、さうすると爆撃の火網は之を中心にして造らう、之を中心點にしてどう云ふ風に火網を造らうと云ふ計畫を豫め立てゝやつて來る。さうすると機上から見ると遮蔽して居る。日頃研究したものとは少し樣子が違ふ、それで是がどの目標に當るか考へて居る中に通り過ぎてしまふ、大體遮蔽の效果は此の位のものです。敵を間誤つかして通過さしてしまふことがあると云ふ效果位です。

先程一つ言ふのを忘れましたが、夜の爆撃と晝の爆撃は大分目的が違ふ。航行も大體晝は編隊であるが、其の出發點は自衛から來て居る。1機づつ來たのでは各個撃破でやられてしまふから、纏つて編隊で行く。是は距離から間隔から非常に喧しい。と言ふのは、自分の持つて居る機關銃砲が巧く集中するやうな距離間隔を決めて居る。其の編隊も飛行機の形に依つてまるで違ふ。持つて居る銃機の死角が大きくならないやうに、且つ目的物に最も大きな力を加へる爲に晝間は編隊で行く。

處が夜は空中戰鬪が起らないから編隊をする必要がない。又眞暗であるから編隊が出來ない。又夜は空中戰鬪が起らないから高度を高く上げる必要がない。高く上げたのでは何が何か見當が附かない。恐らく2000メートル以上も上つたら夜間は見當が附かない。それで夜間は低く飛ぶことが必要だ、又低くて宜しい。さうなると夜は單機の行動である。勿論3機5機と並んで來る時もあるけれども、それは一つの嚴たる隊形として來るのではない。3機5機つれ立つて來る丈けで、爆撃は各個の爆撃をやる。唯一緒に來ると云ふだけのものです。

斯うなると晝は大きな地域の爆撃をやるに適する。夜は飛行機が1機づつ各個照準でやるから、特定目標の攻撃に適する。特定目標を1機づつやれば彈丸に無駄がない。それで特定の工場、特定の施設を攻撃するのは夜です。フランスの操典には、夜間は精密爆撃に適すとある。イタリーの操典にも、夜間は精密爆撃に適すとある。此のことで私は航空雜誌で3～4回議論をやつて面白かつたのですが、夜は大雜把な爆撃しか出來ないが、晝は精密爆撃が可能であるとちよつと考へる人があ

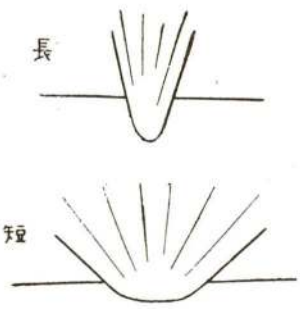
るが。併しそれは誤です。それは先程申したやうに夜は高度が低くて宜しい。高度が低くければ彈道誤差、照準誤差が少くなつて來る。若し目標が分らなければ探せば宜い。晝だとうろうろすれば防空飛行隊にやられるから、直ぐ過ぎてしまふ。夜はそれがないから裕つくり探せば宜い。結局一機づつ自分の思ふ所へ落して大きな火網にせぬでも宜いと云ふので、彈の使ひ方が非常に效率的になつて來ますので、精密爆撃は夜やる。併し夜と言つても1發づつ彈を落すのではない。どうしても一擧に落す。それで夜は1機の被彈地が到る處に出來る。晝間荒された地區と云ふものは滅茶苦茶にやられてしまふ。大阪なら大阪の1區は半分位收拾つかぬ位にやられてしまふ。夜は小さな被彈地が隨時隨所に出來る。是が夜の爆撃です。

さうすると特定建物を遮蔽するのは、夜の爲に遮蔽するのが至當か、晝の爲に遮蔽するのが至當か、是がなかなかむつかしい問題になつて來る。先づ都市附近にある所の特定建物で、晝間の爆撃火網の中心にされさうな所は、晝間を中心に考へ稍々離れた所に在る重要建物に付ては夜に付て考へると云ふことになつて來ます。燈火管制すれば總てが解決するやうに思ふのは大きな間違ひであつて、1昨年でしたか投下照明彈を此の上邊りで使ひましたがあれを御覽になつた方はお分りと思ひます。あれは戰用の¼の强さのものです。照明時間で言ふと⅓明りで言ふと¼、戰用のものは30萬燭光ですが、實驗したものの丁度4倍です。燃燒時間も3倍のものです。此の間戰用のものをやらうとしましたが、破片が落ちるので、危いからやらなかつた。戰用のものを使ふと2000メートル圈內は新聞が讀めます。さうすると燈火管制をやると總てが隱れるかと言ふとさうは行かない。敵は全滅を賭してやつて來て居るので、こちらが燈火管制をやつて居るのは覺悟の上です。又燈火管制をやつて居りましたから分りませぬでしたと歸つて報告するやうな馬鹿なこともない筈である。爆撃を受ける方でそれ相當の覺悟もし準備もして居るなら、向ふでもやはり萬全の策を取つて來る筈です。又さうなるから燈火管制も必要になれば、夜の遮蔽も必要になる。尤も照明彈と言つても爆撃機はさう無暗矢鱈に持つて居ない、又矢鱈無性に何處へでもどんどん落さない何等か徵候のあつた場合に、果して然るやと云ふので落して見るだけです。さうすると夜飛んで見ると分るやうに、白い月明りのあつた場合には白い建物は能く目立つて晝間よりはつきり分る。"何だか白いものが光つて居るがあれは何だ、あれは日頃寫眞で研究した何物に當るかと云ふことが聽てはつきりして來る。

以上で第1段の話を終りましたので、次は多少技術の問題に入ります。第1は爆彈效力の問題です。

爆彈が落ちたらどうとか、何キロ爆彈はどうと云ふ話を人は能くしますが、問題は爆彈のキロよりも寧ろ信管如何と云ふことが問題なんです。それで我々は始終言ふて居りますけれども、是がどうも話が徹底しない。普通爆彈の信管に於きましては、大體長、短、無、瞬と云ふ四通りある。又爆彈の侵徹量と云ふことも大した問題ではない。100キロの爆彈を落すと、爆發しなければ尋常土には6メートル位入りますが、地面に穴を開けただけでは何にもならぬ。侵徹量如何は大して問題になりませぬ。

そこで信管に付ての話をちよつと申上げますが彈丸が落ちるとショツクを受けるが、直ちに火は出ない。信管作用に依つて內炸藥に火が點いて、爆發を起すまでの其の間が0.3秒以上になると長と言ひます。是は中つた局部に對しては非常に深く穴を掘りますが、其の代り上方及側方に對する壓力が減少する。無と云ふのは、特別の瞬發裝置を施してないけれども、又時間を延ばす程の裝置も施してない。斯う云ふものを用ひると淺い穴が出來る代りに周圍に對して相當壓力が加はる。短は長と無の眞中邊です。瞬はそれより一層銳敏裝置が施して、ありまして、左圖のやうになる。それで爆彈の效力如何と云ふのは此の信管の働きに依るので





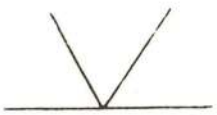
す。それで假に相當堅固なものでありまして500キロ爆彈を便はなければ效果がないものに對して同じ500キロの爆彈を使ひましても、瞬發的の500キロ彈を使へば、表面に擦過傷が出來るだけで物は壞れない。處が300キロ彈のものでも信管の適度のものを使へば、全部は壞れないでも7分通りは壞れてしまふと云ふことになります。從つてキロ如何より信管如何と云ふことが問題になつて來る。

皆さんは爆彈效力と云ふことに付て本を讀まれますと、爆彈のことに付て色々書いてありますが若し信管如何と云ふ問題を研究されないと全然意義をなさない。此の間甕庭野でやつた40サンチ鐵筋コンクリートに對する問題は確か短延期信管だつたと思つて居ります。第1次歐洲大戰時代のドイツの彈丸の文獻は澤山に入つて居りますが、素人騙しの模型は國防館あたりにもあります。あれは大體長延期信管の模型です。それで先づ今の處都市に對して一般向としては何が宜いかと云ふことになると、概して短延期が先づ一番宜からうと云ふことになつて居ります。是は時間で言ふと、落ちてから0.08秒位のものです。それで同じ重量の爆彈に於きましても、斯う云ふ工合に、ちよつとした信管の延期で力の作用が變つて來るものである。だから唯無下に100キロ爆彈の效力がどうと云ふことは言へないものであると云ふことを御承知願ひたい。

先づ今都市に對して何處の國でも一般に使はれて居るのは短延期で、昔は長延期が多かつたけれども、近時は總て短延期になつて居る。短延期になつて來ますと、側壓が殖えて侵徹量が減つて來る。昔書かれた文獻から見ますと、侵徹量は減つて側壓が殖えて居ると云ふことになつて來ます。結局目標、目的に向つて信管を如何に測定するかと云ふことが、爆擊者として如何に效力を發生さすかと云ふ問題になつて來ます。

それで大體爆發に要する時間は、長で0.3秒、短で0.08秒、無で0.05秒、瞬發と言ふとパツと爆ぜるやうに思ひますけれども、ロシアの瞬發信管は餘り宜い方でないので、非常に誤差が大きい。瞬發と言へば表面で爆ぜるのが宜いのですけれども、出來の悪い瞬發になると、22ミリの松板を貫いて爆ぜます。恐らくロシアのも技術は上手でないので、瞬發と言つても中へ入ると思ひます。22ミリと言ふと正1寸板ですが、松の正1寸板を貫くものは人間の骨を折つてしまふと言ひます。それを突き抜いで裏で爆ぜるのです。さう云ふものは瞬發としても宜くない。それでロシアの瞬發信管と言つても、和風建築の屋根ならば先づ突き抜ける。斯う思ふて貰へば宜い。

もう一つ超瞬發と云ふものがあります。是は色々の方式がありますが要するに彈丸が、左圖のやうに地面とすれすれの接觸面で破裂するやうにしようと云ふのです。是は



其の一つの方法としては、信管に一つパイプを出して置く。それが彈丸が風壓を受けるにつれて出て來る。それが地面に着く時には彈丸まだ地表面稍々上邊にあり茲で破裂するやうにして置く。斯う云ふ一つの方式です。それから又彈丸が一度ぐつと入つて第二炸藥により全彈の儘飛跳ね上りたる後地表面附近で破裂するのがある。是は瓦斯彈、發煙彈等に使ふ。瓦斯彈は地面へ入れると加水分解するので、地面へ入れないやうに斯う云ふ方式でやつて居ります。アメリカの燒夷彈なんかも之をやつて居ります。一遍落ちて、跳上つて三つか四つに分れる。斯う云ふ工合に信管と云ふものに依つて效力は全然違つて來るものである。要するに投下爆彈效力の問題は、重量よりも信管にある云ふことを私は昔から言つて居る。

近頃ドイツが强者爆彈をやつて居ると云ふことですが、私は恐らく是であらうと判斷して居る。第1次歐洲大戰の時にフランスでは砲彈氣狂ひと云ふものが隨分出來た。それは15サンチ榴彈の砲彈が近距離で爆破すると、精神的か生理的か分りませぬが、兎に角人間はぼーつとして氣狂ひになる。砲彈の方は炸藥はさう入らないが、それですら斯う云ふことになる。地表面積上で炸裂すると大きな乾音が生ずる、特に爆音の大なる炸藥を使

用して超瞬發信管を附したのがドイツの强音爆彈と想像する。

序でに申上げて置きますが、能く供覽爆彈演習をやる時に50キロは危いから15キロを使はうと云ふやうなことを言ふが、是は誤りである。何故かと言ふと50キロは瞬發を着けて居らぬ。無延期が短延期です。だから力は周圍に對してはさう危くない。處が15キロは瞬發が着いて居る。それで15キロの方が却て周圍に對しては危い。

もう一つ彈丸の炸力と云ふことと彈丸に依つて出來た漏斗孔（破壞口）と云ふこととは別問題です。是は必ずしも彈丸の炸量に比例するものではない。是は彈丸の方の玄人でも知らぬ人が少くありませぬ。瓦斯彈で申しますと、ロシア0.32キロ瓦斯彈は2キロ程炸藥を持つて居る。處が2キロ程炸藥を入れた瓦斯彈の漏斗孔と云ふものは50キロの瞬發を附けたものより大きい位のものであります。從つて漏斗孔に依つて必ずしも彈丸の大きさを判斷することは出來ない。と云ふのは、中の炸藥が非常に猛性で多量に入つて居れば、信管に火が點けばそれと同時に炸藥が彈を破裂さすだけの力になつてしまふ。處が藥量の少なるものは信管が內炸藥から火を取つて壓力が彈を破裂さす迄に彈の方は相當侵徹するから炸藥量の少ない彈は信管で點火してから彈を破るに要する內壓に達する迄に時間を要する爲存外漏斗孔が大になることがある。大體ロシアのは短延期を使つて居るものが多いやうです。此の間の蹇庭野の試驗も短延期と思つて貰へば宜しい。それ以前の獨國等の文獻には大體長延期が多い。

其の次の問題は侵徹に依つて堅固なる建物の何階迄突き拔くかと云ふ問題です。果して全部突き拔くや否やは疑問です。是は實際に突き拔かして計算した問題ではないのですが、實は斯う云ふ心配をして居るのです。と言ふのは、是もちよつと話がこんがらがつて來ますが、要するに堅體に對しては彈が壞れてしまふと云ふ心配なんです。彈肉と炸藥のテスト比重は大體3コマン幾らですが50キロ級の彈に於て彈肉が2ミリか3ミリです。炸藥を40%位に下げても比重の差異は幾らにもならぬ、彈肉は幾らも厚くならない。今では大體45%が一般の基準になつて居ります。100キロで彈肉4ミリ位です。4ミリ位の彈肉のものが堅固なものに突當つて破れないで居るかと言ふと、それは突當つた時に擊突の力で破れてしまふのです。實際計算上何處迄も彈が割れないものとして計算すれば、3階でも5階でも突き貫くけれども、それ迄に彈肉が割れてしまふだらうと云ふ心配です。

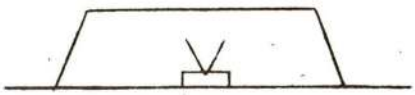
此の間支那に見に行かれた人が來られて、黃色いものが流れて居りましたが、あれは瓦斯彈ですかと云ふ話。さうぢやないあれは彈擊の際に堅體に中つた爲に彈肉が壞れ黃色藥が半燃燒で黃金色の狀態で流れて居るのです。鐵橋も爆破しましたが、彈肉の方が先に割れてしまふ。瞬發信管を着けて置くと、但し彈肉が割れるか割れないかと云ふ時に爆發しますから宜いのですが、彈肉の薄い長、短の信管を着けると、彈の方が參つてしまふことがある。日本海の海戰に於て、バルチツク艦隊は砲彈で孔が穿いたよりも火災に依つてやられたと云ふことは御承知でせう。當時の書物では、日本の下瀨火藥はピクリン酸で、燒夷力が强くて非常に宜いと云ふことが書いてありましたが、私は其の後是は一寸曲物だと云ふ考を以て海軍の造兵關係の幹部の者に聽いて見た處が、實は君の言ふ通りだ、と云ふのは、當時日本の彈丸鋼が惡かつたのです。それで艦に激突すると、彈肉が割れて黃色藥が飛んで、それから火が出たと云ふ譯です。

そこで是亦專門的に考へると色々むつかしいことがあるのです。それは30サンチ半の榴彈で1メートル50センチの鐵筋コンクリートのトーチカを射つのです。ペトンのものですが、24發射ちました丁度爆彈で言ふと短延期程度です。それで完全に爆發したのは2發か3發で、あとは皆爆肉が先に參つてしまつた。此の30サンチの榴彈と言ふと爆肉は相當厚いものです。處が完全に爆發したものは殆どない。それから瞬發信管を着けたものを20～30射ちましたが、是は殆ど完全に爆發した。處が砲彈で短延期信管を着けたもので不完全爆發するのと、瞬發信管で完全爆發するのとどつちが效力が多いかと言ふと、是は斯の道の者でないと分りませぬが、短延期信管を着けてやつた方が效果は多かつた。斯う云ふことに歸着したのです。瞬發信管を着けると、砲彈でも爆彈でも同じです

が爆發の中心から表面迄非常に距離がある。短延期信管を着けると、彈は割れるけれども、何だか怪しげな狀態になつて、爆發中心からの距離が近くなる、そこで問題は爆發中心からの距離如何に關係すると云ふ結論を得た。今でもドイツの爆彈は60%で長延期が着いて居る。大抵のものは彈が直ぐ割れてしまふそれが果して宜いか、或は各國の現在のやうに45%にしてしまつて信管を短かくしたものが宜いかと云ふことは、我々は疑問に考へて居る。又60%級にし長延期信管を附すると時として建物に對し彈丸が壞れる代りに飛散する半燃燒炸藥により火災生起の公算が增加する。第1次歐洲大戰の時のドイツの爆擊の跡を見ると、爆擊には必ず火災を伴つて居る。40%級のもので支那に於てやつて居るのは、殆ど一つも火災を伴つて居ない。さうなると、都市攻擊の彈としては、純粹の破壞彈が宜いか、或は彈肉が少々薄くても火災を作ふやうな彈を造つた方が宜いか、是は又研究を要する問題と思ひます。話が色々大して用もない所に入りましたが、要するに投下爆彈が堅いものに當れば爆肉が破碎することになり、黃色藥が飛んだり、黃い水のやうなもの流れたりして居るのは、結局彈が自爆した證據です。それで彈の效力が無限大であるならば、石造建築でも下迄貫く譯ですが、彈が好い加減な所で割れてしまふやうなこともあると云ふことを御承知になつて貰ひたい。

次に橋梁爆破の問題を少しお話します。それは紀州の紀ノ川に架つて居る鐵道橋梁を態々濱松の飛行學校に來て貰つてつて再々やつて見たのです是は重爆でやつたので、重爆擊隊換算3箇中隊位で試驗的にやつたのですが、結局見た所は相當中れましたけれども、鐵道專門屋に言はせると、先づ30分經てば單車運轉はどうにか出來ます、2時間經てば汽車は完全に通れますと云ふことです。爆擊隊3箇中隊使つて、其の效力たるや、此の位の程度です。それで爆擊は餘り勞多くして效少いからやらない。是で假にやつて見た處が此の程度です。どうしても是は同一箇所に2發中らぬことには效力がない。斯う云ふことを確認しました。ロシアの文獻を見ますと、同じ所に4發中らなければ效力がないと言つて居る。總てああ云ふ桁受式の建物は爆擊に對して存外丈夫である。

それは斯うなります。此の爆破は無延期信管が一番宜い。處が一番理想の爆發點は圖の中央の部



分である。無延期信管でやると、誤差やら何かでそれ迄に爆發するものがある。是はちよつと離れても效力がない。鐵體に對しては不命中不效力主義と云ふことになりますから、命中しなければ、唯單に附近の爆破だけで、鐵體はどうにもならぬ。斯う云ふ原則なんです。4發やれば理想の所に中るものが一つ位は出來るだらうと云ふ勘定です。ですから、ああ云ふ桁式のものはなかなか巧く行かない。それで先程申しましたやうに鐵體に對しては不命中不效力と斯う思つて宜いのです。又鐵體の强力なものに對しては彈の方が早く參つてしまふ。戰車に對して15キロ彈が命中しても、戰車はなかなか參らない。餘程命中が宜ければカタピラが壞れる位で、もつとも戰車は全壞させなくとも中が毀れる爲中の兵隊が參つてしまふことがあります。

そこで爆壓はどんなものであるか、是は全く當にならない式ですが、2つの式があります。是は御承知のことと思ひますが、次のやうな式です。

$$P = \frac{328w+0045}{r^2}$$

P = kg cm2　　r = m　　w = 炸藥のkg

もう一つの式は

$$P = 5,1 \frac{w}{r^2}$$

前者はフランス系統の式で、後者はドイツから來た式です。日本では確かな實驗結果はありませぬ。此の二つの式では多少計算結果が違つて來ますが、併し5割とは違ひませぬ。處が是は爆藥其のものを爆發さした場合の話であつて、彈になつて見ると、信管の狀況や爆肉の厚さで千差萬別になつて來る。從つて此の式はどちらが正しいとしても、此のものが基準にはならない。全く何も見當が着かない時に大體の見當はどうなるかと云ふことになるだけの話です。是で見ると、詰り距離

の自乗に反比例して來る。ですから、中心から離れると效力は非常に薄らいで來る。問題は爆破中心からの距離を如何にするかと云ふことでありまして、距離が非常に影響して來る譯です。

次に水中爆破の問題ですが、是は皆さんに申上げる迄もなく、水中爆破は相當恐しいものです。御承知の通り水は不壓縮性のものであつて、私共學校時代に斯う云ふ實驗を能くやりましたが、それは石油罐を三つ持つて來まして、一つは土を滿量入れ、一つには砂を滿量入れ、もう一つには水を滿量入れて置きます。さうして普通小銃彈で之を射つて見る。さうすると土を入れたものはスポツと彈形の孔が穿く。砂を入れたものは罐が相當膨脹する。水を入れたのは罐が爆發します。僅かに小銃彈でも水の性質上壓縮されないで、罐を割つてしまふのです。さう云ふ風のものです。從つて水中爆破は非常に恐い。近頃『科學知識』か何かの雜誌に書いてくれと云ふので一寸書いて居りますが、私共昔バルチツク艦隊の旗艦たりしアリヨール即ち後の軍艦硯を試驗的に沈めた時には、50キロ爆彈を艦例5メートル位の水中に落した丈けで沈んでしまつた。それで軍艦でも潛水艦でも水中爆破は恐い。相當距離が遠くても艦に接して落ちたと同一結果になる爲です。

此の問題は橋梁あたりに付ても相當考慮しなければならぬ問題だと思ひます。嘗て參謀本部から依賴を受けて計算したことがありますが、辨天島の橋梁は滿水の時に50キロ彈で水中爆發をすると橋梁の下側の土臺が崩れてしまふ筈です。東海道線で一番危いのは、漏水時の辨天島の橋梁であると思ひます。命中でやれば250k彈を要しますが水中爆破ですと50キロ級の彈でやられる。水中爆破も水が淺いと壓力が上へ上つてしまふが、水が深い場合に於ては相當壞れる。淀川邊の鐵橋になると水が淺いので全然水中爆破などやれない。辨天島は滿潮の時は水深が27尺位です。それ位になると危い。處が是は又工兵の方に言はせると、水中爆破は餘り效能がないと言ふのです。是は一つ實驗して見たいと思つて居りますが、工兵の言ふのは斯うではないかと思ひます。總て川の效流と云ふものは流れる水に依つて既に效力がなくなる如く自然に削られて居るそれで效力はないのぢやないか。寧ろ下流の方面から行けば、水壓に依つて削られて居らぬから、其の方が效力があるのぢやないか。是は色々考へられますがまだ實驗して居りませぬ。要するに水壓は爆破に大きい問題であると思ふのであります。

次は密閉器內の爆破です。是は色々公式がありますけれども、それは爆藥だけの公式であつて、彈の中へ入れるとまるで條件が違つて來ます。要するに物が密閉してある中で爆發をすれば、理論的には無限大の力が出て來る譯です。大砲だつて一つの密閉器內であるが爲に、彈丸が飛んで行き且つあれだけの力を持つて居るので、唯あれだけの爆藥を外で燃やしたのでは何ともない。ぼつと燃えてしまふだけの話です。

そこで是が防空壕の構築から家屋の構築に對して非常に關係のあることです。密閉器內の爆發と云ふことは、嘗て第一次歐洲大戰でイギリスの兵舍で300何十名寢て居つた所へ1發50k彈が落ちて全部死んだと云ふ話がある。こんな例は幾らでも外にもあります。此の前支那を見に行つた人が彈は恐しいと言ふ。それは長さ1町、幅半町位の工場が50キロ級の日本の爆彈1發で滅茶苦茶になつた。是は恐らく密閉器內の爆彈を起したものと思ひます。それで是は田邊平學さんの論文を御覽になると分りますが、建築に於ては密閉器內の爆發にならぬやうに總てを構築しろ、要するに一方に壓抜きを作つて置けと斯う云ふ譯です。是は皆さんが火藥庫の構築を御覽になつても分りますが、上が壓抜きになつて居る。それで田邊さんあたりの說では、重要なる梁はやられないやうに、少くとも重要なる梁は壓力が緩和されるやうに二列にすると云ふやうなことが書いてあります。私は建築のことは餘り知りませぬが、それは要するに密閉器內の爆發にならぬやうに、壓力が四方に拔けるやうに作ると云ふことです。

イギリスあたりの防空壕を見ますと、日本のやうな四角な防空壕は一つもない。皆散兵壕です。陸軍の所謂交通壕式で、幅はあの位ですが、くねくね曲つたものです。日本のやうに四角なものを作つて置くと、命中彈丸を受けた時には密閉壕の中に入つて居る者が皆やられる。散兵壕式に作つて置けば被害は一局部に止まる。又空襲の時に窓

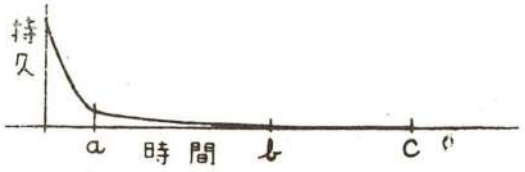
を開けたら宜いか閉めたら宜いか、我々は近頃開けると云ふことを言ひ出して居るのです。瓦斯彈が來たら窓を閉めて置いた方が宜いではないかと言ふが、瓦斯彈が來て窓を閉めて居られるやうな瓦斯彈なら、閉めなくても死にはせぬ。

此の間窓ガラスの試驗をやりましたが、窓ガラスが壞れない方が宜いのか、壞れる方が宜いのか色々疑問が出て來ます。其の建物に向つて外からの壓力が加はる場合を考へると、6ミリ位の網ガラスにして割れないやうにして置いた方が宜い。併し中から壓力が加はると云ふことになると、窓を破つてくれなければ困る。だから、結局建物の中の樣子如何に依る。例へば電話交換室のやうに機械の一ぱい入つて居つて精密機械が澤山あると壓力を無論受けないやうにしなければならぬ。是は一概に6ミリが宜いとか2ミリが宜いとか言へるものではない。それで密閉器內の爆發と云ふことを考慮して、建物の設計に當つて餘程考へて貰はなければ飛んでもないことになる處があります。

次は火災の問題でありますが、今テルミツト、テルミツトと喧しく言つて居ります。併し果してテルミツトが宜いのやら悪いのやらやつて見なければ分りませぬが、あれは存外と云ふことがあります。

外の例で言ひますと、或種の燒夷彈で臺灣の霧社で蕃人の征伐をした時に、變な穴の中へ直ぐ入るので、之を燒いてしまはうと大砲の該彈を澤山持つて行つたが、少しも火事が起らない。處が野砲の瞬發信管を持つて行つたら盛に火が點く。是は案外なことなんです。さう云ふことがちよいちよいあります。それでテルミツトが宜いかどうかは疑問に思ふて居る。考へた程には火が點かまいと思つて居る。それから黃燐の燒夷彈は爆發しますから、是は餘程氣を着けて貰はないと困つたことになります。今やつて居る燒夷彈は物を餘り貫きませぬが、テルミツトでは屋根位突き抜けます。黃燐彈は爆藥が相當入つて居るので、相當爆發力を持つて居る。如何なる彈丸でも大體爆發力は伴ふものですが、だから、總て落ちて來るものは相當爆發性を持つて居ると思ふて貰はなければならぬ。

それから黃燐に付てはまだ色々ありますが、それは後にしまして、瓦斯防護室の問題、耐瓦斯建築の問題です。此の間兵庫縣に行きましたら、建築協會の方か兵庫縣の建築技師か知りませぬが、防護室としてはマヂノ要塞のやうなものを要求して居られます。是は建築協會の要求か內務省の要求か何か知りませぬが、洗面所があり、着物を着更へる所もあり、シヤワー迄備つた大したものです。又或る建築家の著された本を見ると、煉瓦やコンクリートは持久瓦斯の揮發瓦斯を吸收するから、煉瓦やコンクリートは止めなければならぬ、又持久瓦斯がコンクリートに吸着すれば消毒もやらなければならぬと注意されて居る。其の外瓦斯防護の本を御覽になると色々書いてあつて、結局どれが本當のことが分らぬと皆樣は迷はれると思ひます。それは問題の取り方が違ふからです。例



へば持久瓦斯の存在を曲線に受つて見ると圖のやうになる。さうしますと或る學者は試驗管を振廻して、瓦斯の全然なくなつたc點を取り又或る者はb點を取る。併し我々はa點を言つて居る。此の解釋の差が非常にある。c點迄言はむとすると煉瓦に瓦斯の吸着いたことまで喧しく言はなければならぬ。瓦斯の吸着いた煉瓦の上にモルモツトをくつ著けて試驗すると、モルモツトは障害を起して來る。併し人間が裸で2時間も3時間も煉瓦の上に寢るかどうかと云ふことを考へなければならぬ。瓦斯は毒だがらと試驗管を振廻す人は言ふが、世間には徵菌がうようよして居るではないか。それを放つて置いて瓦斯のことを言ふのは、c點を言つて居るからである。我々は內務省あたりに對してはa點を取れと言つて居る。c點迄取るのは理想だけれども、さう云ふことは實行出來ない。a點を取れば多少の怪我人は出來るだらう。或は輕傷者位は若干出來るだらう。けれどもそれを以て實行出來ることをやれ、斯う云ふことを言ふて居るのです。此處らから腹を決めなけれ

ばならぬ、皆さんが文獻を讀まれる時にも、又腹を持つて讀まなければならぬ。又一面の言ひ方で言ひますと、昔はヨーロツパ邊りでも瓦斯を非常に恐がつて居つた。さうなると、家の隅の方迄探して見て、瓦斯が少しでもあると、瓦斯は2週間も停滯して居るとか言つて觸れ廻る。併し是は我々の家でもさうです。庭先はカンカンして居るけれども、裏の便所の方へ行くと10日程前に降つた雨の泥濘がまだ殘つて居る。此の雨は2週間殘つて居ると言ふのと同じです。斯う云ふ解釋の本が相當ある。餘程よく腹を以て文獻を讀まないと、結局どれがどれか譯が分らなくなる。國家は此の曲線の何處を取るかと云ふことをはつきり決めてそれを實行出來るやうにしなければならぬと喧しく言ふて居る。

又瓦斯防護に對してセロハンの蚊張を吊れと言ひますが、あれ位不思議なことはないので、何時吊つて何時入つて、何時間入つて居るものであるかと云ふこと迄ちやんと考へたことかどうか。此の前神田の警防團がセロハンの蚊張を吊つて見たが非常に當を得ないことをやつて居ると私は思つた。セロハンは煙が入らぬに決つて居るぢやないか。之を實際に如何に利用するかと云ふことが問題なんです。瓦斯だと言ふと瓦斯のことばかり言つて居つて、外のことは忘れて居る。火事の方は火事のことばかり言つて居る。だから、どれが本當のことやら分らない。それよりもまだ解決の出來ぬ問題は窓のやうに何處にでもあるのです。

其の外色々細かい問題がありますが、先づ是で私の方からの話は一應打切りまして、何でもお聽きを願ふことに致します。

質疑應答

内藤氏——お尋ねします。防空壕の指導でありますが此の前内務省の講習會で内務省のある人の簡易防空壕の話を聽かされまして、其の時に周圍を壁で張つてあつて何メートル離れた所に爆彈が落ちたら損揚を受けないかと云ふ質問をしましたら、4メートル離れたならば何も異常がないと云ふ築城方面の方のお話でありました。勿論信管の程度で非常に違ふと思ひますが、それに對する御見解を一つ承りたいと思ひます。

柴　田——私もはつきりした數を忘れましたが、1メートル50センチのコンクリートの穹窿のトーチカの上で500キロ爆彈を爆發させてもそれでは孔が穿きませぬが中がガタピシヤになつて水が落ちて來ます。人間が其の中に居つたら、音響と震動で死んでしまふだらうと思ひます。只外見上の破壞丈けで人の安全性は論じられぬと存じます。

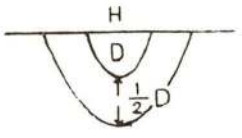
内藤氏——防空壕を掘れば安全かどうかと云ふことを指導する立場にある譯ですが、日本では4メートル離れたら大丈夫と云ふお話でありますが、實際離れて居ても相當ショックを受けて參つてしまふのぢないかと思ひます。

柴　田——平坦開闊地で何もない所ですと、兎やモルモットを置いてやつて見ましたが、大體25メートルで參つてしまひます。

内藤氏——中心から25メートルで危險として、簡易防空壕に入つて、其の半徑が10メートルになれば、半徑の自乘に比例して其の危險率が1/10になるか1/3になるか…

柴　田——さう云ふ所ははつきり分りませぬが、當らぬでも危いと思ひます。

それからも一つは斯う云ふことがあります。



それは彈が中ると圖のやうな漏斗孔が出來ます。幅をHとし、深さをDとします。人が乘るとぐらぐら壞れます。ペトンでやりますと、爆彈で實驗はやりませぬが、砲彈で大分やりましたが、大砲の彈でやりますと、漏斗孔深が1/2に達すると、ペトンの穹窿が罅が入つて來ます。或は上のペトンがスレートのやうになつてがらがら割れて來ます。それから非鐵筋ペトンですと1/3位になりますと、時に依つて惡いペトンになると底まで龜裂が出て來ます。斯う云ふものです。是は大砲の彈丸ですが爆彈でも大體同じになると思ひます。

内藤——爆彈の話を承りましたが、現在の日本の燒夷彈對策ですが、相當密集して落されたと云ふ場合、現在内務省でも專門委員を集めまして、府縣にも色々指令して居りますが、併し建築界の全體としては相當之に對する反對意見もある譯です。自分もそれをやりながら多分の疑問を持つて居ります。それに對する燒夷彈對策御見解、あゝ云ふものはやらぬよりましとか、全然値打がないとか、あれで宜いとか、さう云ふ點を一つ承りたいと思ひます。

柴　田——私は火事の方は不得手ですが、燒夷彈は現在では概に十瓩級となり又新式の黄燐二硫化炭素燒夷彈等の始末の惡いものが用ひられます、斯かるものの多數を一地域に投下せられた場合に、無論家庭防空組合位で

は消えない又警防團でも先づ消火困難と認めます。要は被害地域との延燒防止が要訣と存じます。

防火建築帶の樣式も區劃毎のもあり、又都市分割式もありますが、私は分割式の方がよいかと思ひます。

而し本防禦線と第二防禦線とを設け本防禦線は路巾、建築樣式水利等を理想的とし如何なる大火に於ても本防禦では喰ひ止める。中位の火災ならば第二防禦線で止めるといふ如き方針が必要と思ふ。

水利の缺を補ふ爲の防火改修などは妬息と思ふ。防護室の話になりますが私は之位目的會得の知れないものはないと思ひます。一體防護室は耐彈建築にして而も耐瓦斯建築にし、其の上前室を着けると云ふ理由が分らぬ。餘り何も彼も備へ付け過ぎて居はしないかと思ふのです。前室と云ふのは、瓦斯でベトベトになつた者を入れると困るから着物を着換へさして入れる。是は既に瓦斯を受けた後の處置です。それならそれで彈に對する處置は要らぬぢやないか。或は彈に對する處置なら前室は要らぬ。何だか甚だ以てむつかしいものをやつて居らぬかと思ひます。

內　藤——例へば兵庫縣の防護室の話が出ましたが、結局大阪でも何處でも內務省の指導を受けてやつて居る譯です。我々は內務省を攻撃する知識もないのですが、內務省の指導方針に從つてやつて居る譯です……

柴　田——兵庫縣の防空講習會記事にあつたので現在の兵庫縣實在のものとはちがいます、あれはマヂノ要塞の眞似をして居る。瓦斯を受けてヘトヘトになつて歸つて來る兵隊を援護してやらなければならぬからと云ふので、要塞ではあゝ云ふことをやつて居るのです。あの式のものは都市に於ていつ誰れがそこへ入るか、特急を要する除毒も行はず又毒の中を歩いてあんな所へぐづぐづ來れば治るべき瓦斯傷者も死んで了ひます。

問　——唯都市防護室は瓦斯も少いのですから、あれは持久性瓦斯を身體に受けた者を消毒したり救護すると云ふ救護室にもなります。其の場合には前室で洗つて中に入れる。救護室にも使はうと云ふので內務省はやつて居るのではないかと思ひます。

柴　田——併しルイサイトなれば2分間以內に消毒しないと駄目です。だから瓦斯を受けて救護班に行くと云ふことは時間的にも考へなければならぬ。救護班に行くと云ふのに、イペリット瓦斯なら其のイペリット地帶を通つて行かなければならぬ。さうすると時機の後れた患者を入れる救護室を完備するのが宜いかどうかと云うことです。特急除毒も行はず又毒中を歩いて來たらそれ丈けで死にます。

あんな救護所を作るよりも結局醫者の訓練と道具を揃へることです。と云ふのは、曾てイペリット患者が50何名出來た。處が患者を陸軍軍醫學校へ收容した。あそこには病院の施設はありませぬが道具が揃ひ醫術は滿點です。此處で治癒をして皆癒してしまひました。

中　西——今防空演習で非常に喧しいのは、建築の方にも關係しますが暗幕の問題です。燈火管制をやつて警戒管制に入りまして燭光を落し。警戒空襲管制に入りましたら燈火が外に漏れないやうにして、中では幾らでも仕事の出來るやうにせよと斯う云ふことでございます。實際家庭方面は兎に角としまして、工場とかさう云ふ規模の少し大きくなりました所で、晝間非常に光線を要求すると云ふ所で、ございますと、暗幕の問題は非常に我々も頭を惱ます場合が多うございます。果して暗幕をして置いた方が宜いのでせうが、警戒管制の時には燭光を落して仕事をして居る。愈々敵機襲來と云ふ空襲警戒に入りました時には、スヰッチを切つて仕事を休んで居つた方が宜いかどうか、どうなりますか。空襲を受けます時間はさう長くないと思ひますが。

柴　田——大會社になると暗幕丈けが何十萬圓と掛ります、而かも加ふるに作業能率は著しく減少します空襲警報は30分か1時間位と存じますから私が工場長ならば消灯休業させます。警察が要否に物らず作らんと八釜しいからと申して居る工場もあります、又一方御上から防空壕を作れと申して居ります茲等の矛盾がないようにせねばならんと思ひます。

中　西——實際問題に當りましてさう云ふ暗幕遮蔽をしますことの困難を感じますのと、相當大きい所でありますと、スヰッチが澤山あつて、時間的に電源を切つた方が樂ならば、さう云ふ方法を取つた方が宜いのでないかと思ひますが。

柴　田——それは切つた方が宜いのです。警戒警報は戰の初から終まで續きますが、空襲警報は30分間か1時間ですから、切つた方が宜いと思ひます。第一電源が止つたら仕事は出來ませぬ。何も知らぬ者が空襲警報でも仕事を繼續せよと言つて居る。併しそれは心持で言つて居るだけです。

池　田——御質問はどんな質問でも結構です。唯問題を出せば御解答をして下さいますから、何でもお氣付の點をお尋ね願ひます。斯んなことを聽いて笑はれはせぬかと云ふ御遠慮は要らぬと思ひます。

柴　田——防空壕の中へ簡易の防毒設備をやるかやらぬかと云ふ問題ですが、私は要らぬと思ふ。大體考へますと、主なる相手は持久瓦斯ですが、之を始末するには、大體2時間掛ります。相當急いで1時間です。それで市民を逃げさすのに、大體2時間も瓦斯を保つと云ふこ

とはあんな簡易なものでは出來はせぬ。それより防毒面一つあればあんな設備は要りはせぬぢやないか。だから、あんなことに金を掛ける前に防毒面をお買ひなさい。防毒面があれば總てが解決する。あの程度の簡單なもので2時間瓦斯が入らぬと云ふことは迚も出來はせぬ。それで而も事が足るかと言ふと足らぬ。

又斯う云ふことも考へられる。愈々瓦斯が落ちたら此處だけと云ふことはない。落ちたら、風の工合で何處へでも行く。大阪で中之島がやられると、風が强ければ船場の方迄は行かぬとしても、八軒家の方へは行くでせう。さうすると、其處の面がない者は家を空にして逃げてしまふ、防空壕の中へ3時間も4時間も入つて居られるかどうかと云ふ問題になる。だから面さへあれば問題は解決するのです。

中　西——現在の防毒面は一酸化炭素とか或は青酸に對しては效果がない。併し都市攻撃にはさう云ふものを使ふかどうか、野戰では一酸化炭素とか青酸とかを使ふかも知れませぬが、都市攻撃の場合にそれを使ふかどうか。それに對して現在賣つて居る防毒面を安心して使へるかどうかと云ふことですが……

柴　田——それが問題です。一酸化炭素、青酸には使へませぬし、アルカリ性瓦斯にも使へませぬ。それから同じ酸性瓦斯であつても、分子量の少いものに對しては使へない。使へないことはないが、非常にむつかしい。鹽素あたりに對しては、此の前やつたのは非常に問題があります。それは分子量が非常に少い。だから吸收されないと云ふやうな問題があります。併し今はホスゲンとイペリツトを問題にして居る。分子量の比較的多い酸性瓦斯と其の分子の瓦斯だけを問題にして居る。處が幸ひと分子量の非常に小さいものでは人の死ぬものはない、アルカリ性瓦斯は分子量が非常に少いので、大體結構です。併し野戰に於ては、ドイツがやつたのは青酸だと云ふことを發表して問題になつて居りますが、あれは放射するので大量放射ではお互ひの瓦斯が邪魔になつて揮發せぬ爲それで効能があるのです。比重は0.9で空氣よりちよつと輕い位です。隨つて野戰に於てはコーライトとか一酸化炭素とか二硫化炭素とか、あゝ云ふ今の防毒面の利かぬものが使はれる。是はアムモニアなどでもひどいやつをやられると死なないが相當苦しいものです。けれども市街に於ては空氣よりも比重の餘り輕いものは使ひ悪い、斯う觀測して居るのです。

唯防毒面も今の所では方針なしでやつて居る。安いとか高いとか言つて喧しく言つて居るが、そんな馬鹿なことはない。防毒面の差當つての問題は、今の毒瓦斯を濾すか濾さぬか、是が一つの標準です。濾さぬやうにすると、今陸軍の持つて居る防毒面程度のやかましいものになる。市販の一番良いもので中等濃度のクシヤミ瓦斯を5％は濾します。さうすると12.5呼吸しか出來ない。家庭用のものは2.3呼吸しか出來ない。其處らをどうするか何の方針もない。又防毒面の吸收管の時間が2時間位のものがあるかと思ふと120時間のものがある。さうして生命の助かれたものも分らない。我々を殺すなら一緒に殺せ、殺さぬなら皆一緒に殺さぬ。其の方針で行かなければならなぬ。方針も何もない。唯安いとか高いとか云ふことでやつて居る。さう云ふ風に考へます。

若し斯う云ふ爆彈が出來たらどうなりますか。それは斯う云ふ爆彈です。特殊の信管を持つて居る。落ちたならば、落ちた時は不發彈であつて、さうして中の藥劑の加減で1年經つたら爆發するとか半年經つたら爆發するとか、さう云ふ加減が出來る。そこまでのものはロシアにもあります。イタリーにもありますが、イタリーのは24時間位しか保たぬ。それに加ふるに落ちたら爆藥は不安定狀態になる。爆藥を不安定狀態にするのは譯はない。酸系のものを加へれば宜い。と云ふものをそれを都市に落されたならば、此の存在を知らないと、何時爆發するか分らない。之を落されたら、都市の住民は迚も危くて居れはしない、之を除けやうとすれば決死隊以上だ。さうなると、都市の住民はどうなるか、3年なり5年なり逃げて居らなければならぬ。是は爆撃の特性から考られたもので大砲と云ふものは砲身を並べて居る以上は、彈丸を射つても射たぬでも恐い。爆撃は通つてしまふ迄は恐いが、一遍通つてしまへば破壞家屋の修理も出來る。是は效果が瞬間的である。だから效果を長く保たせるにはどうすれば宜いかと云ふ所から出發したものです、是は確かに有效物であると思ふ。軍艦なんか之を射ち込まれたら始末が着かぬと思ふ。それで第1次歐洲大戰に斯う云ふことが盛にあつた。是は普通の彈丸ですが、退却の時に塹壕の中に仕掛けて行く。さうして占領した兵隊が其處で萬歲々々と唱へて居ると爆發したと云ふ例は澤山ある。是は特別長延期信管彈と云ふのです。

それから燈火管制の問題ですが、燈火管制は近頃もう少し寬にすると言つて居りました。あれは300メートルを基準にして居りましたが、日本内地に敵機が300メートル迄降りて來ることはない。それで私は2000メートルで宜いと思つて居る。さうすると餘程寬になつて來る。あれは原則から言へば、外界の明るさと均しければ宜い譯です。月夜ならずつと明るくして宜い譯です。併しそれでは徹底せぬから闇を基準にしてやつて行くと云ふことですが、暗くすると云ふやうなことやかましく言はぬでも、外が明るければそれで手加減すれば宜しいと

思ふ。要するに外界の明りと均しくすればそれで宜い問題だと思ひます。

内　藤——今の燈火管制の問題ですが、警戒管制で作業をやつて居て、空襲管制になればスヰッチを切れば宜いのですね。

柴　田——それは切らなければならぬと思ふのです。

問　——時間の關係で日本は平素から警戒管制をやらなければならぬとすると、日本の警戒管制は英國並にもつと將來はきつくする必要がありますね。

柴　田——それは國家の肚であると私は思ふ。イギリスはあれをやつた結果、御承知と思ひますが、ツイ此の間迄にロンドンだけで自動車に轢かれたとか、波止場に落ちて死んだとか、さう云ふ者が5000人も居る。敵の空襲の實害より其の方が幾ら多いか分らない。まあイギリスは從來度々外寇を受けて居るし、第1次歐洲大戰でひどい目に遭つて居るから、我慢して居るが、それでも暗黑病とか云つて神經衰弱には大分罹つて居るやうです。それを日本にやられて、果して理想的に保つかどうか。寧ろ理想的の波浪が國家全體を引つくり返してしまふ。爆彈の實力は國家全體を引つくり返すと云ふやうなことはない。さうすると甚だ不徹底乍ら警戒管制位で我慢せねばならんと思ふ、是は急には出來ませぬが、若し日本全國が一齊に統一管制が出來るやうな措置が出來れば、平氣で仕事をして居つて、いざとなればぱつと消してしまへば宜いのぢないか。兎に角問題は重慶の眞似をして居つたのではいかぬと云ふことです。其の眞似で又之れ迄は空襲で火災が起つたら空襲警報中でも點灯するとかせぬとか云ふやうなことを考へて居つた仲間ですが、併し冷靜に考へたら、高壓線は引つくり返る、それは何處が引つくり返るか分らない。さうなつた場合に空襲警報で電流を通し放しにして置くべきものかどうかと云ふことになる譯です。

問　——是は時局問題になるかも知れませぬが、日本の陸海軍の精鋭が重慶を盛に空爆して居られますが、實際の空襲の實效と申しますか、先程のお話のやうだとすれば餘り效果がないのぢやないかと思はれますが、實際どうなんですか。

柴　田—そこですが、今の日本の民衆には、空襲は恐いぞ、日本中引つくり返つてしまふぞと言はなければならぬけれども、それは小乘でありまして、私共大乘的に言へば、空襲の實害と云ふものは國全體から見れば大いしたものではない。寧ろ空襲の防備姿勢に立つと云ふことが國家を思想的に引つくり返してしまふ。だから、空襲の恐怖といふことが國家を思想的に引つくり返す。第1次歐洲大戰のダンケルクな空襲なんかもひどいものであつて、2百何十回と云ふ空襲を受け、長距離砲でもやられ、更に艦隊砲撃も喰つたが、五六年經つと、其のダンケルクが元の通りの都市になつた。早い話が東京の震災がさうです。あの現場に居つての直觀は實にひどいものです。私は當時飛行學校學生を連れて東海道線を歩いて歸りましたが、東海道線を復舊するよりは別のものを作つた方が早いと思つた。併し1月もすれば鐵道は通つて居る。7年もすれば東京は復興して居る。だから空襲を受けても壞滅してしまふことはない。寧ろ之に依る恐怖と云ふことが國家を危殆に導くのです。フランスのあの休戰條約が遲かつたら、フランスはあの空襲防備姿勢に依つて思想的に倒れてしまつたらしい。それは歸つて來た人が言つて居りましたが、極く小さい五つか六つ位の子供が日々地下室に入つて泣いて居る。戰は何時になつたらしまひになるのと言つて泣いて居る。それで其の親としては、何でも構はないから早く戰はお仕舞になつたら宜いと云ふ考になる。空襲の目的は其處にある。だから結論としては、防空壕にも何にも入らずにお念佛でも唱へて居れと云ふことになつて來る。段々冷靜に考へ、大乘的に考へると、さうなんでです。警察方面でも警防團でも寧ろ防諜とか保安の方が大事なことになつて來る。

それから彈丸の落ちた景況を一遍人に見せると宜いと思ふ。一發落ちると、どんと云ふやうな音が聞えるのではない。私は火網を作つて彈の落ちた所へ再々行つて自ら實驗して見ましたが、百雷の一時に落ちると云ふ音ですね。砂煙は立つ、家は倒れて、自分の子供は下敷になつて居る。其の時に誰がバケツを持つて走るか。避難してはいかぬ、自分の職業を守れと言ふが、是は餘程考を要することで、避難するのが當り前です。だから寧ろ避難する時の避難の方式を決めて厲行ささぬことには、避難するなと言ふことは、結局無統制に避難することになつてしまふぞと云ふことを私は言つて居るのです。其の時に果して皆がちやんと防毒面を被れるかどうか。火事の時に被つて居るかどうか。關東大震災の4日目に私共避難民の大勢の者に遭ひましたが、生きてゐるか死んでゐるか本人自らが分らない、ぼやつとして居る。電柱は引つくり返る。爆彈が落ちて來る、震動があると云ふ時に、十分な判斷をする人間があるかどうか。大體總てに於て平時狀態からボヤが出て、それを消すのだと云ふやうな考で總てが出來て居るから間違です。空襲には何時も破壞が伴つて來るものだと云ふことを忘れてはいけない。私は家庭防空組合とか大衆教育の要は其處にあると思ふ。警防團消防團に警察署長は自分の思ふことを命ずる。例へば東區全體は避難地區になつた。さうして府廳は行政の中心であるから、府廳は燒いてはいかぬと云

ふことで全力を盡す。それが警防團の役目です。警防團は軍の豫備隊のやうなものであつて、家庭防空組合は第一線であり自分の家庭防護の方は自分でやる。是が家庭防護組合の眼ではないかと思ふ。家庭防護組合もバケツ幾つがポンプの幾つに匹敵すると云ふ計算もして見ないといけない。寧ろ私は機械化を圖らなければならぬと考へてゐる。モンペが宜いか戰鬪器材の充實が宜いか、藝者にモンペを穿かして演習すれば綺麗で宜いかも知れぬが、戰鬪器具、防備器具がなく、救急藥一つない。それを整備しないでモンペばかり奬勵して居る。それで私はモンペを穿いたら火事は消えますかと言つた。（笑聲）前が捲くれて恥しいとか言ふのは平時のことです。空襲を受けて家が燒れ、自分の箪笥が燒けると云ふことになつたら、前が捲くれたなとど言つて構つて居れない。尻捲くりしてでもやれ、それよりも戰鬪器材の充實です。

問　——今次の歐洲大戰で、ドイツの電撃作戰に付て今迄新聞に載つて居ること以外に、差支ない程度お話し載きますれば結構と思ひますが。

柴　田——我々も新聞以外に分りませぬが、併しあの電撃作戰と云ふのは今に始まつたことではない。第1次歐洲大戰からやつてゐることです。我々の謂ふ急襲戰法です。豫め準備をして置いて、苟くも乘すべき機會があつたら、それに向つて全力を擧げて其の機を逃さぬやうにする。私は此の前の第1次歐洲大戰のフランスの司令官に懇々と話を聽きましたが、ソンムの攻撃でもベルダンの攻撃でも總て電撃作戰です。例へば此の方向に向つてやらうと云ふと、40箇師團、50箇師團を集めて濃を狙つて居つて、苟くも機があつたら、ぱつとぶつ突かつて行つて、其の戰果を次第に擴張して行く。詰り急襲戰法と云ふものです。あれはドイツが發明したものではない。攻防がしつかりして來るとあれをやらなければいかない。

都市防空でもさうです。初の中使はぬ時は2箇月でも3箇月でも些とも使はぬ。さうすると、敵はもう止めたのか知らぬと思ふ。其處へ2回3回大量にやるのです。野戰では防毒に晒粉を使つて居りましたが晒粉も1回分より餘計持つて居るものはない。其處へ續けてやると、やられてしまふ。都市の防空も之を餘程考へなければならぬ。小出しにちよこちよこやつたのでは相手方がしつかりして居れば何もならぬ。暫く來ないと防空監視哨でも、警防團でもあきて參り弛緩を生じて來る。其の時に大きな編隊で攻め廻されたらお仕舞です。電撃作戰がそれです。だから、航空隊は迂濶には行かない。開戰劈頭必ず來ると言つて居るけれども、開戰劈頭は防備を十分にして居るから餘り行かない。開戰劈頭より寧ろ防備に飽きて來た時が危いと云ふ意味は其處にあるのです。

池　田——如何ですか、大分時間も移りましたやうですが御質問があれば承つて載きたい。なければ此の邊で閉會さして載かうかと思ひますが、もうよろしうございますか……それでは御質問もないやうでありますから、柴田さんにお禮を申上げます。

柴　田——大變纏りのない話を致しまして相濟みませぬでしたが、私は喋るのが好きで、何時か又機會があつたら伺ひます。皆さんが碁を打たれるのと私が本を書いたり喋つたりするのは同じ娯樂なんですから、又お話しする機會を得られますやうにお願ひします。

池　田——今夕は御多用の處、又非常な酷暑の時にも拘りませず、長時間に亘りまして御懇切に解り易く御説明を頂載しまして、私共利益する處非常に多大であつたと考へます。又色々の質問も申上げまして、一々御明答を得まして誠に有難く感謝の至りに堪へませぬ。甚だ簡單でございますけれども、之を以てお禮の言葉と致します。有難うございました。（拍手）

それでは之を以て會を閉ぢることに致します。（拍手）

（昭和15年8月・講演）

空襲ニ備ヘヨ！

防空報國

工場用各種
・完全遮光暗幕工事
特許モリノイト不燃板

有限會社 田中商會

本社 大阪市北區堂島船大工町二〇
電話北㉟七一八六番
代理店 名古屋・京都・神戸・門司・京城

型錄進呈



防空に關する座談會

池田谷貞氏	（婦人團體代表）	中田隆造氏	（方面委員・家主・地主）
岡本太郎氏	（吹田國民學校校長）	野田耕造氏	（隣組長）
岡崎忠三郎氏	（警防團長）	羽生隆氏	（高津中學校校長）
金澤利助氏	（家主・方面委員）	松田邦三郎氏	（醫師）
佐竹庄七氏	（北區濟美第六聯合町會長）	松本高二郎氏	（藥劑師）
田中藤太郎氏	（方面委員・家主・地主）	森田伊兵衛氏	（方面委員・家主・地主）
種谷喜兵衛氏	（家主・方面委員）	吉田未知一氏	（天王寺區青年團）
竹內新次郎氏	（警防團長）	鷲井清子氏	（大阪府女子專門學校助教授）
竹內さく氏	（神戸女學院專門學校教授）		（五十音順）

池田實	（本會都市武裝促進幹事會幹事長）	寺岡眞	（同幹事）
奥島正一	（同幹事）	的場浩	（同幹事）
竹內佐平治	（同幹事）	宮田秀穗	（同幹事）

昭和16年3月20日　於・ＡＢＣ倶樂部

池田——ちよつと御挨拶申上げます、本日は御多用の處お差繰下さいまして御來會を得ましたことを厚くお禮申上げます。片岡會長が出まして御挨拶申上げる筈でありますが、丁度今日急に東京方面で或會合が行はれることになりました爲に、上京いたしまして不在でありますので、代りまして我が司會の席に著かせて戴きたいと存じます。

書面で御依頼申上げましたやうに、我が日本建築協會は從來都市の防火防空と云ふことに付きまして永年に亘つて色々研究を致し、又其の思想の宣傳にも力を盡して參つたのでありまして、色々な委員會も設けて居りますが、特に都市武裝促進幹事會と云ふものを設けまして、不肖私が其の幹事長の位置に居るやうな次第であります。

目下の國際情勢は御承知のやうな次第でありまして、或は將に太平洋あたりの波も高からんとするやうな形勢になつて居りますが、堅き防備あれば深き憂なしと云ふやうなことも言へると思ふのでありまして、我が國の重要都市としては當然それに對する相當の施設はして置くべきことと考へますが、何分にも御承知のやうな所謂木造都市でありまして、防空と云ふ上からは非常に條件の悪い立場に在るやうに考へて居ります。私共内部で色々研究も致して居りますが、此の問題は國民一般又市民一般の非常に重要なる問題でありますので、各方面の皆様方にお出でを願ひまして、御高話御卓説を拜聽して、私共の研究の資料にも致し、又之に依つて世人の注意も喚起したいと考へて居る次第であります。一面又先づ防空壕に對することから始めようと云ふので、我が協會の主催で、大阪師團司令部、大阪府、大阪市などの御後援を得まして、市民の防空壕展覽會と云ふものを、三越を第一會場、當協會の材料陳列場を第二會場として、明後二十二日から三十日まで開催することになつて居ります。是もお閑がありましたならば、御覽の上御批判を願ひたいと存じます。

今日は多數の皆さんに態々お出でを願ひましたので、どう云ふ方面のことでも構ひませぬし、一面詳しくお話を願ひたいと考へますが、又一面多數の皆様に一々お話を承りたいと考へますので、其の邊宜しく御斟酌の上、御忌憚のない御意見を承ることが出來ますれば、大變結構だと存じます。

本夕は皆さんの色々有益なお話を承ることが主でありまして、私が長たらしく御挨拶を申上げることは時間上不經濟と考へますので、極めて簡單でありますが、以上唯一言此の會を開きました趣意並に皆様に對するお禮の言葉を申述べるに止めて置きます。（拍手）

偖てどう云ふ方面からお話を進めて戴きますか、色々方法もあらうと思ひますが、私共の方では別段どうと云ふことも考へて居りませぬ。色々とお話の都合に依つて引續きそれを話題として戴いても結構だと思ひます。御用の都合上お急ぎの方もおありのやうでありますが、先づ家主さん側として金澤さん一つ皮切をお願ひ致しませうか、どうか其の儘で……

金澤——只今池田さんから私に皮切をやれと云ふお言葉でありまして、甚だ恐縮に存じます。私は此處へ來て見ますと、方面委員と云ふことになつて居りますが、實は方面委員も何も致して居りませぬ、建築協會から方面委員を命ぜられた形であります。

私は警防團の顧問にもなつて居りますが、實地に防空に當つたことはなく、防空と云ふことに對しては何等の經驗もないのであります。唯本日此處へ參りまして、ちよつと頭に浮んだことだけお話し申して見たいと存じます。日支事變は蘆溝橋以來最早四年になりますが、我が國内地は未だ一回の空襲にも會はないと云ふことは誠に結構なことであります。是は全く陸に海に空に身命を擲つて盡される我が忠勇なる將兵諸士方の賜物でありまして、此の點私共は誠に感謝感激に堪へない次第であります。

承る所に依ると、ドイツの飛行機がロンドンを襲撃して、方々に火災を起し、或は色々の建造物が破壞され、又硝子や煉瓦の破片の爲に多くの死傷者を出して居るやうでありますが、我が國の建物は不幸にして、皆木造であつて、飛行機の襲撃に付ては一層危險であり、一台の飛行機が我が國の都市を襲ふても火災を起すことは必然であります。現に皆様も御承知の通り、東京の大震災に於ても、大部分は火災の被害で、直接地震に依る被害は大したものではなく、何万人と云ふ死者も殆ど全く火災の爲であります。此の火災をどう云ふ風にして防いだらよいかと云ふことは、皆様も研究され、又當局者も研究して居るだらうと思ひますが、ちよつと私の頭に浮んだ所から申しますと、あのバケツで水を運んで火を消すと云ふことも大變結構でありますが、一朝本當に空襲を受けた時に、果してあれで濟むか濟まないか、私は寧ろ大阪などに於ては、各所に消防署があるが如く、一町内或は二町内毎に小規模の消防機關を備へて、一朝火災の場合にそれを以て、本當の消防署の方が來られるまでの應急の消防に努めると云ふ方法を執ることにしたらどうであらうかと考へて居ります。又英京ロンドンの如く石が飛んで來たり、硝子の破片が飛んで來たりするやうな場合にどうしたら宜いかと言へば、之に對しては、一町内或は二町内に一箇所とか或は所謂隣組と云ふやうな所で一箇所とか二箇所とか、簡單な防空壕でも拵へて置いて、さう云ふ場合には直ぐ其の中入ると云ふやうなこと

にすれば、非常に安心だらうと考へるのであります。

尙ほロンドンあたりの模様を聞きますと、小學校の生徒などもなかなか危くて、非常に可哀相なやうでありますが、大阪あたりでは生駒山のやうな所に防空壕でも拵へて置いて、小學生などを避難させるやうにしたらどうであらうか、マア今日の日支事變のやうなことであれば何等空襲の虞もないやうでありますが、歐洲の事情も甚だ逼迫して來るやうな話も聞きます。萬一我が國が英米を相手に戰ふやうなことになれば、空襲を受けるやうなことがあるかも知れない、而もそれが何年續くか分らない。其の間徒だ學校の生徒を遊ばして置いても困る譯でありますから、いざと云つた場合の用意にさう云ふことが必要でないか、或は餘り理想に亘つて、實行は至難であるかも知れませぬが、ちよつとさう云ふことが頭に浮んだ次第であります。

其の他理想的のことを言へば、色々ありませうが、實行が出來なければ、何にもならぬと思ひますから、先づ是位で終らして戴きます。

池田——有難う存じます。次は警防團長をして居られます岡崎さん、どうぞ一つ

岡崎——私は昨今の空襲の常識で、大阪を護るのには餘程思ひ切つた考を以てやらなければ實際に於て駄目であらうと考へて居ります。最近防火塗料と云ふものが發明され、木材に防火塗料を塗つたものゝ實驗も二三回拜見したのでありますが、私は昨今の歐洲戰爭に於て英國やドイツあたりで實行されて居る空襲に對しては或は氣安め的のものでないかと考へて居るのであります。假に大阪が五十機位の空襲を受けると致しますと、相當恐るべき被害のあることは申すまでもないことであります。私は幸か不幸か存じませぬが、あの關東大震災のありました次の日の船で横濱からアメリカに參りましたと云ふやうなことで、丁度震災の日に横濱へ參つたのでありまして、横濱に着くと一時間程で震災に遭ひ、あの恐るべき震災後の火災を體驗したのでありますが、大阪が空爆に會へば、恐らくあの震災後各所から發火した火災と同樣或はそれ以上の悲慘事に遭ふのでないかと考へるのであります。さうだと致しますと今多種多樣の方面からのお話を申上げることは差控へまして、假に同樣の空爆を受けると致しますれば、只今研究され、施設をされて居りまする程度のことでは、どうにも手が着けられぬのでないかと思ふのであります。

最近各所に防火地區を設けられまして、之に防火壁其の他の施設を加へられた所があるのでありますが、是は洵に姑息な方法であらうと思ひます。北海道の札幌は京都の街のやうに碁盤の目のやうになつて居つて、廣いのは六十間位の廣い道路があるのでありますが、さう云ふ道路を以て防火線として居ります。都市計畫あたりでどう云ふことになつて居るか知りませぬが、道路を廣くして、火災を或程度に喰止めようと云ふ計畫であつたやうに聞いて居りますが、大阪市のやうな家屋の密集した道路の狹い所では、或程度道路を防火線と致しまして、道路に面した家屋を思ひ切つて防火壁を兼ねたやうなものにする計畫をして戴きたいと存じて居ります。さう云ふことにしますと、此の協會あたりのお考はどうか存じませぬが、美觀を損ずるとか何か嫌な感じのするやうなものが出來はせぬかと思ふのでありますが、それは技術的に何とか考慮し得ることと存じます。是も又大火の際に體驗したのでありますが、氣溫が相當上昇する關係からか或程度強い風が起りまして、其の爲に各所に上つた火の手は殆ど平素に於て豫想し得ないやうな擴がり方をするものと思はれるのであります。そんなことを考へますと、どうしても或程度思ひ切つた計畫を立てゝ、防火壁を完全にし、災害を或地區で喰止めて擴大さゝぬやうな方法を考へて貰ひたい思ふのであります。

又防空壕の問題でありますが、今日市で簡單なものを各所に造つて居ります。併し是も或程度の爆風を避けるとか、或は直擊彈の破片を避けるとか云ふことに付ては或は役立つかも知れませぬが、關東震災とか或は最近の靜岡の大火と云ふやうな大きな火事に遭遇しました場合に、餘り防空壕を賴りに致しますと、或は蒸燒になるのでないかと云ふやうなことも考へられるのであります。勿論防空壕は火災を避けると云ふ爲ではありませぬが、爆風なり、直擊彈の破片なりを避ける爲に、防空壕に在つて安心してゐる間に火に圍まれて、どうにも出來ないやうなことになりはせぬか、要するに現在のやうな程度の防空壕に賴り過ぎるやうな觀念を持たすことはどうかと私は考へて居るのであります。

纏つたお話は出來ないのでありますが、マア此の位の所で御免蒙ります。

池田——有難う存じます。次に學校長をして居られる岡本さんにお願ひ致します。

岡本——私は先年南京や上海を視察しまして、空襲の恐しいことを痛感いたし、又東京の震災後の火災の事を思ひ出しまして、防空施設の必要なることを考へて居りますが、ロンドンの空襲の模樣などを新聞で見ましても假に五十機の飛行機が數万の爆彈を投下した場合の我が國の如き木造家屋の被害は實に甚大なものがあらうと信じます。東京の震災後數百箇所に火が起つたと云つて、あんなものであつたのでありますが、万餘の爆彈、燒夷彈が我が大阪市に落ちたとしたならば、それはもう想像も及ばぬ非常な損害を受けるものと考へます。或人は防空即ち防火なり又燈火管制であると言ひますが、是等の

事はどうしても完全にやらなければならぬと存じます。それで先程お話になりました道路に面した所に防火壁を設けることは大變必要と思ひますが、近頃耐火耐火の布が發明されたと云ふことを聞いて居ります、さう云ふものでも利用して防火壁を拵へ、此處には建築の大家が寄つてお出でになることと思ひますが、大に防火的の建築を考慮されることが必要であると思ひます。尚ほ先程火災を小さい間に防ぐが爲に、町内毎に小さなポンプを備へ附けることが必要だと仰しやいましたが、私は更に消火彈の如きものを各家庭に備へ附けることが大變必要だと存じます。又南京などに行つて見ますと、相當な家庭には大抵皆防空壕を設けてありまして、私の見ましたものなどは實に模範的の完全なものでありましたが、それ程完全なものでなくとも、大阪のやうな所には是非防空壕を拵へることも必要でないかと考へます。或は又學校の如きは澤山の生徒を收容して居るのでありますから、今大阪市に於けるものは皆鐵筋混凝土造とし、又地下室を設けて、其處を防空壕の代用にすると云ふことも非常に必要でないかと考へます。

私は防空に關する知識は至つて乏しいのでありまして詰らぬことでありますが、是だけ申上げて置きます。

池田——それでは次に婦人會長をして居られます池田谷さんにお願ひ致します。

池田谷——私はむつかしいことは何も存じませぬが、佐野町としては繊維工場地帶でござしますので、どう致しましても防火と云ふことが最も必要でございますから各婦人團隊が協力いたしまして、モンペ姿で先程お話になりましたバケツ・リレーとか色々防火防空の訓練をやつて居るのでございますが、可なり時間を費してさう云ふことをやつて載きましてもどうも、それは唯形式だけの事のやうでございますので、先程お話のやうに是非防空壕を所々に設けて載きたいと云ふことを痛切に感じまして、最近警察の方にお願ひを致して居るやうな次第でございます。それは私共かばりでなく、青年團や警防團の方からも申されて居ることでございます。本年に入りましても、三回程防火訓練をやりましたが、何時も多數の婦人がお出で下さいまして、モンペ姿で盛に活躍して載きますので、府の方から表彰されたこともございますが、皆さんにお詫り致しまして、私等の力で少し宛の献金でもして防空壕の一箇所だけでも拵へるやうに致しませうではございませぬかと申合はしたやうな次第でございます。

其の他のむつかしい事は何も持合せがございませぬので、是だけで御免を蒙ります。

池田——次は方面委員をしておゐでになります森田さんどうぞ……

森田——私も防空と云ふことには餘り知識が無いのでありますが、私等が常に相談相手となつてお世話をして居りやすカード階級の人のことを心配して居ります。昨年英國のロンドの空襲を受けて居る狀態を新聞で見ましても、先づ考へますのは、斯う云ふ場合あの極めて粗惡な家に住つて居るカード者はどうなるやらうと云ふことであります。私共の區域は此花區の野田阪神の附近から東、南の方面でありますが、其の間に一種カードと申しまして、夫に死なれて三人なり四人なりの子供を抱へた勞働力の無い女とか、六十五歳以上の老人で不具の子弟を世話して居る者とか、さう云ふやうな家庭が私共の區域内に六十三所帶あり、それより少し良いのが二百四十位ありますが、斯う云ふ家庭の人等は迚もさう廣い家には住つて居りませぬ。一間間口位の路地の奥に居つたり又他人の家の二階に居つたり、それは住居と申すより小屋みたやうな家が多いのでありますが、若し空襲にでも遭つたらどないするやらう、此の間も住民調査を致しましたが、普通の人であれば、息子の所へ行くとか、或は親の所へ歸るとか云ふことになるのでありますが、さう云ふ扶養關係の無い人は避難して行く所が無い。斯う云ふやうな人等を避難させることに付て非常に心配して居ります。それで私は當局の方が御心配下さつて、先づ空襲の場合に於けるさう云ふ人達に對する避難場所を拵へて貰ひたいと思うて居ります。防空壕を掘るにしても迚もそんな餘裕のあるやうな屋敷はありませぬので、吳々も隣組の方々にお願ひして、出來得る限り斯う云ふやうな恵まれない方を保護して貰ひたいと思うて居ります。私は空襲をされたら自分がどうと云ふことよりも先に其の人達のことを心配いたします。此の位で……

池田——有難うございました、次は隣組長をして居られます野田さん一つ

野田——御存じの通り私は商賣が商賣なんで、或は隣組長としての範圍から脫線するかも知れませぬが、其の點豫めお含みを願ひたいと思ひます。

先づ申上げたいことは、今まで屢々防空訓練がありまして警防團なり或は、家庭防空組合なり或は之を改稱せる隣組なりを單位にしたものゝ活動を見て居りますと、一體何をして居るのか、是は遊戲でないかと云ふことをはつきり感ずるのであります。何故ならば、先程御婦人の方のお話もありましたが、例へばモンペをお穿きになつて、バケツのリレーをおやりになつてゐらつしやるのは洵に結構でありますが、いざ實戰と云ふ場合に果してあれが役に立つかどうか、成程あれは精神的の訓練になるかも知れませぬが、いざと云ふ場合にはあれは絶對に駄目だと言ひたいのでありやす。過日も府の三谷警防課長のお話に、日本の防空訓練は女の人が出て行つて、イ

チニイチニと、體操をやつてゐると言つて、外國人が笑つてゐたと云ふことでありました、先づ防空と云ふことに付てもつとはつきりした觀念を與へる必要があるのではないかと考へるのであります。現在日米若し戰はゞと云ふ聲が頻に聞えるのでありますが、例へば日米が戰ふ場合に、敵は果して如何なる飛行機を持つて來るか、之を先づ考へたいのであります。昨日かの新聞にも、米國は英國を援助するに當つて、例の空の要塞と謂はれる超空爆機を五百臺一箇月送ることになつて居りますが、過般遞信省の航空局の建設課長末森さんが御來阪の時に、私の聽きました所では、若しもあの飛行機を持つて來て一キロの爆彈を使ふならば、大阪全市數百箇所に火の手が揚がると云ふことであります。關東の震災には九十八箇所であれだけの火災があつたので、大阪は本當に火の海の狀態を呈するであらう、之をどうして護るか、其處に先程お話になりました防空壕の問題が起るのであります、防空訓練を見て居ると、一體敵機が我々の頭上に在ると云ふ想定の下にやつてゐるのか、敵機が頭上にないと云ふ想定の下にやつてゐるのか分らない。敵機殆ど頭上に在りと云ふ想定の下にやつて居ると云ふならば、是は大きな間違ひである。其處に防空壕の必要があるのでないか、敵機が頭上に在るのに大衆の訓練をなし、わいわい騷ぐのでは非常な危險である、其の間は防空壕などに待避して、敵機の去つた後で訓練をなすべきである。若しあゝ云ふことをして居つて、敵機が大擧して出て來るならば、忽ち其の餌になるのは火を睹るより明かであります。是などは政府がよくお考になつて、敵機頭上にあらば防空壕に待避せよ、敵機去つて然る後出て來いと云ふ命令が欲しいと思ひます。

それから空襲に付ては、日本は木造家屋だから、燒夷彈ばかり持つて來るだらうと云ふ考があるやうでありますが、必ず適當量の破壞彈も持つて來れば、ガス彈も持つて來るし、或は又催淚彈も持つて來る、是等も考慮に入れて對策を練る必要があるのでないかと考へます。處が今の防空訓練は殆どガス彈などは除外して居るやうに思ひます。彈が落ちると、皆パツと駈け寄つて來る。是は命を捨てるやうなもので、こんなべらぼうな話はあつたものでない。又聞く所に依りますと、歐洲に於ては爆彈と燒夷彈と兼ねたものを相當使つて居ると云ふことでありますが、さうすると燒夷彈ばかりと考へて居つては大きな誤りであります。過日も堺市が行なました防火演習を見て居りましたが、警防團が出て來ると、火の上に跨つて水をぶつ掛けて居りました。あれが若しも中に爆藥が入つて居つたらどうなるか。

もう一つは最近盛に道路に接した軒下に防火用の水槽を造つて居りますが、あれを奬勵して、果して十分用をなすかどうか、餘りあれに賴らせ過ぎる傾向はないか、若しありとすれば、非常な誤りであります。あれが破壞されたとか、あれで火勢が抑へられなかつた場合、あの防火水槽が用をなさなかつたならばどうすれば宜いか、私は出來るだけ井戸を造つて、之を活用したい。關東震災の時に、地震博士の今村先生も、我々は餘りに文明の恩惠になれ過ぎて、井戸を閑却していかぬ。どうしても井戸は必要なものであると仰せになりましたが、あの地震の際水道は破壞されました。又昨年の靜岡の大火に於ても、水道はありながら、あつちこつちで消火栓を拔く爲に段々水道のプレッシヤーが減じまして、其の爲に給水が思ふやうに出來なかつた。是は大阪の北區の大火に於ても亦經驗されたことであります。だから、成べく多く井戸を掘らせなければならぬ、それにはどうすれば宜いか、現在木造家屋の防火改修をやるのに、國庫補助が三分の一、大阪市の補助が三分の一、家主の負擔が三分の一と云ふことになつて居りますが、さう云つた補助金があるやうに、防空用井戸を掘るに付ても何程かの補助を仰いで、大に井戸の活用に付て奬勵する必要があるのでないかと考へて居ります。

尙ほ防火改修の問題に觸れて參りましたので、一言申上げたいと思ひます。之に對して色々の材料も出來て居りますが、果してどれが宜いか我々は迷ふのであります。是も先日の堺市の防火演習に例を取りますが、或程度完全だと思はれるセメントを利用した壁材料が、火焰の舐められる所だけが燃えて行きまして、遂には破壞されて落下すしておりました。是では何にもならないのでないか、本來斯う云つたものは防空研究所などで色々研究されて居る筈でありますが、其の研究の結果をもつと社會大衆に知らしめる必要があるのでないか、斯う云つた問題に對して建築協會あたりが起ち上つて大に叫ぶ必要があるのでないかと思ひます。之に付て先程消火彈を備へさせろと云ふお話がありましたが、御尤であります。成程消火彈を投げると火は消えたやうに見えますけれども、少し經つと、又火が燃え上つて來ると云ふ缺點があります。是は今まで、二酸化炭素を使つて居りましたが、之に代るべきものとして、四鹽化炭素とか、硫酸アンモニヤ、重曹、或は耐火材と云つたやうなものもあります。現に今日もさう云つた實驗に立會つて參りましたが、どうも思はしくないのであります。それで防火研究所とか、或は各大學の研究所とか、云つた科學陣營を國家が指導し、研究させて、是ならはつきり防火し得ると云ふものを發見させることが必要であらうと思ひます。大阪などで、新聞にもよく書かれますが、高層建築の中には、成程周圍はうまく行つて居りますが、肝腎な天窓が空いて居つて、明りが漏れて來ると云ふやうなことが

あります。一流の防空用暗幕の商賣人が十五人ばかりお寄りになつて組合をお造りになりまして、之に對して府の警防課なり軍部あたりでも支援されて居るやうでありますから、皆様方もさう云つた方面と御連絡になりまして、此の方面の完備も期して戴きたい。是は何時か私は或場所で申上げたのでありますが、大阪市内などは殆ど九十%までが借家住居でありまして、借家住居と云ふものは多く家財道具は附貸しになつて居りますが、それと同じやうに遮光幕と云ふやうなものは永久的のものでありますから、成べく是も家主の負擔にしてもらふことが必要でないか、と云ふのは、借家住居をして居る人はいつ何時替るか分らない。甲の家に合つたものも必ずしも乙の家には合はない。さう云ふ人にさせるより、現在防火改修を家主あたりに說いて居る以上に此の點に付ても注意させる必要があるのでないかと考へるのであります。

又先程道路を以て火災を遮斷せよと云ふお說がありましたが、大阪のやうな所でありますと、御存じの通り道路を新設するとか或は之を擴げるに致しましても、土一升金一升、或は現在では土一升金三升位になつて居るかも知れぬと云つたやうな關係で、なかなかやりにくいのでありまして、當局の方でプランを立てましても、用地の買收になかなか苦心を要します。現在は國防の見地からやかましく言はれます東京大阪下關間の超々特急が足踏して居るのは何の爲かと言へば、用地の買收費が出て來ないからであります。そこで此の難問を解決する爲に少くとも國家緊急の場合には、所有權にそれぞれの地主にあつても、其の土地の使用權は適當な期間國家に於て握るやうにしなければならなぬと思ひます。さうなければ、譯なく必要な所はどんどん道路も出來或は又ベルリンあたりの地圖を眺めましても、相當大きな防空用地と云ふものを無數に取つて居りますが、さう云つたものも出來ると思ひます。それと同時に率直に申上げたいことは、例へば大阪市内にお家を持つてゐらつしやるやうな方が又郊外に別莊などを持つておゐでになるのは、今は贅澤であります。さう云ふ方はスワと云つた場合には郊外に避難され、市内のものは國家に捧げて、それをぶち壞しても、火の手を防ぐと云ふやうなことも必要でないか、斯う云ふことも考へて居ります。

マア此の程度で止めて置きませう。

池田——有難う存じます、それでは次に藥劑師の松本さんにお願ひします。

松本——今夕斯うした光榮ある座談會に出ますことは、私共は防毒に關係する者で、實は間違つて御案内が來たのでないかと再三首を捻つて見たのでありますが、矢張り住所も宛名も間違ひない、併し又建築協會の御主催であるから、我々が今日までやつて來たことから考へて見て、何もお話を申上げるやうなこともなし、又申上げても、さうした權威者のお集りでは釋迦に說法だし、どうしよかなと思つて躊躇したのでありますが、一面斯う云ふ光榮ある席に臨んで皆さんのお話を承ることも非常に益する所があるのでないかと云ふやうな考で、出席することにして十五日にお返事を差上げ、圖々しくも罷出たやうな次第であります。御案内の趣を見ますと、三越に防空壕展覽會を催されて居ると云ふことでありましたし殊に現在皆さんが期待され、或は急場に要する防空壕と云ふことであるならば、私達が考へて居るやうな防毒とは餘り關係がないのでありまして、是は寧ろ建築家の方の領域であると云ふ風に考へるのでありますが、私は昭和九年我が大阪に防護團の組織が出來まして以來終始一貫して防毒の事に關係して來て居りますので、斯う云ふ機會に私達が努めて居ることを皆様に聽いて戴くと云ふことも强ち無益でなからうと存じますが故に、ちよつと自分の考へて居ることをお話し申上げようと思ふのであります。

近來第一次歐洲戰爭と今次の歐洲戰爭及支那事變をじつと見比べて、今日では毒ガスと云ふやうなものはもう使はないのでないかと云ふやうに考へて居る人が多いのでないかと感じさせられるのでありますが、私は町會の仕事をして居る關係上、今度は市が非常に力を入れて居る隣保組織の所謂町防空に對しても屢々考へさせられることがあるのであります。近來、皆さんも感じられて居ることでありませうが、國際情勢に緊迫して居る際町會の發會式がありまして、丁度一年の町の經費の計畫を立てゝ居る時でありましたので、私達の町會では防毒施設に對する色々な研究を致しまして、斯う緊迫して來ては或は一戰交へなくちやならぬかも知れない、さうすれば、敵機の飛來は必須だと言はれて居るのだから、マスク位は相當用意しなくちやならぬだらうと云ふ譯で、直ちに五十個程マスクを買入れたのでありますが、是は私が從來の關係で殆ど專門的に防毒の事をやつて來ましたので、どうも松本氏があゝ喧ましく言ふのだから、買はなくちやならぬだらうと云ふので、買つたのでないかと思ひます。それはどうしてさう云ふことを考へるかと言ふと、私の町内には或非常な信仰家が居りまして、日本と云ふ國には敵の飛行機は來ない。若し日本が外敵に侵されるやうなら、もう疾うの昔にやられてしまつて居るのだ。弘安四年の博多灣の元寇の事を考へても、神風が吹いて忽ち敵船は顚覆してしまつたではないか、敵機が來ても、必ず日本に來るまでに落ちてしまふ。さう云ふ有難い國だから、そんなに慌てない方が宜からと云ふやうなことを頻に言つて居るのであります。さうした神に

賴る信仰的の力も國防上に力があるに違ひないが、私達が防毒の講演に行きましても、時々さら云ふ人があるので、非常に困るのであります。さうした信仰的な意見に對して、頭からそんなことはいかぬと言ふ譯にも行かずマア時代を違つて來た今日の科學戰に於ては、相當準備をして置いて、猶且及ばい所は神に賴ると云ふ方法で行くのでなければ困るなアと何時も話して居るのでありますが、古い人達の間にはまだ隨分さう云ふことを考へて居る人があるらしいので、防毒講演などに行つても、さう云ふ人達が障礙になることがあるのであります。兎に角さう云ふ風にして私共の方では幸ひマスクは整ひましたが、どうもガスと云ふものは一般素人の人にはどれだけ恐しいか恐しくないかと云ふことが實際に能く分らない結果、さう云ふことにもなるのでありまして、それは無理からぬこととも思ひますが、ガスと云ふものは目にも見えなければ、臭もしないし、又容易に其の恐しいことを經驗することも出來ないので、之が指導敎育は非常にむつかしい問題であると思ひます。併しながら各國の毒ガス生產方面を考へると、相當量の毒ガスが生產されて居りまして、アメリカの會社などはイペリツトと云ふ糜爛性のガスを日產九十トン以上も生產しつゝあると云ふことを聞くのであります。此のイペリツトと云ふのは原料の關係上相當高いものでありますから、使はないものならば、さう無暗に生產する筈はないと思ひます。是は勿論人道上の問題に關係がありまして、大體ヘーグ會議に於て毒ガスは使はないと云ふ萬國の約手がある爲に、現在は使はないことになつて居りますが、併しヘーグ會議以後に於ける第一次歐洲大戰に於て澤山のガスを使つたことは皆樣も能く御承知のことでありまして、其の恐しい經驗から今次の戰爭に於さましても、ロンドンの市民は勿論、フランスでも、ドイツでも、オランダでも、何處の人でも大抵皆マスクを持つて居ります。實際ガスは使つてゐないらしいのでありますが、毒ガスを體驗した人は非常に恐しいと云ふことになるので、之を一般に認識せしむる爲に私は非常に苦心して居るのでありまして、ガスと云ふものは丁度神樣のやうなもので、眼に見えないけれども、之を粗末にすれば祟るものだと云ふ風に考へたら宜いのでないかと言つたことがありますが、一般の人にガスを認識させると云ふことはなかなか困難であります。

それ防毒演習も屢々やつて居るのでありまして、先程現在の演習はどうも遊戲的であると云ふお話があつたやうでありますが、實際其のやうにも感じられます。併し此の遊戲的な事が非常に役に立つと云ふことは事實であります。例へばバケツ・リレーは婦人の體操かと云ふお喞ひの言葉もあつたやうでありますが、消防署長などの話では、あの演習をやつて居る爲に、大阪では相當の火災が起つて居るけれども、火災の中に非常に早く消し止めた實例が三百件近くもあるやうに聞いて居ります。ですから、馬鹿げたやうなことでも、始終それをやつて居ることは非常に好い結果を齎すものであります。併し改むべきものも改めないで、何時までも同じことをやつて居ると云ふのでなく、改良すべきものがあつたら、適當の時期にそれを改良したら宜いのであつて、今日の演習の狀態を正面から見て、直ちに之を非なりと斷定するのは餘り酷でないかと考へるのであります。併し實際知識階級の方から御覽になると、兒戲だと云ふ感じもするのでありますが、ガス彈を落されたとか或は火事を起したと云ふ想定の下に演習をやつて居るのを見て居りますと一時性ガスが落ちたとして、さう云ふ一時性ガスが落ちたとは言はない。ガス彈らしきものが落ちたと云ふ報告を受けると、傳令がそれの機關を通じて通達する。そこで又手配をした者に命を下して、檢知に行くとか何とか云ふやうな方法を執つて居りますが、是ではピつたり來ないだらうと思ひます。ガスとして最も恐いのは一時性ガスでありますが、一時性ガスが落ちた場合には、其の條件にも依りますけれども、どうすることも出來ない狀態に在ることもあれば、或は少々風などがある時には、それが容易く移動して行つてしまふと云ふ譯で、現在の演習から見れば、其の報告を受けて、落ちた場所に行き、檢知をして、命令を發する迄に、ガスはどんどん發散して、相當被害が多いだらうと思ひます。それを他から見れば、どうもあれは遊び半分の事をやつて居ると云ふ風に思はれるだらうと考へます。從來ガス彈と云ふものを實際に味つて見たこともない時代には全く見當が附かなかつたのでありますが、併し今日まで過去七年間に於て實際ガスの檢知なり實驗なりをやつて見ますと、今までのことは大に改良しなくちやならぬ點が澤山あるやうに考へます。

それ今言ふ通り、從來の演習に於て餘りに氣象關係も度外視して居つたと云ふことは一つの缺點でありまして今になつて見ると、ガスに對する氣象關係は非常に大切だと考へるのであります。一時性ガスなどであると、風速が三メートルとすれば、一秒に三メートル動いて行くのでありますから、一分間には百八十メートル先までガスが移動して行く譯でありまして、檢知の方法なども非常に迅速に出來るやうに改良し、何人と雖もそれが何ガスであるか直ぐ檢定して、速かに之が防護の方法を執らなくちや嘘だと思ひます。現在さう云ふことに注意しなければならぬと思うて居るのでありますが、色々な關係で、實際に相當進歩した檢知器などもあるかと思ひますが、なかなか其の檢知の方法も敎へて貰へないと云ふや

うなことて、從來の儘でやつて居りますが、私達の考へる所に依れば、相當の檢知器さへ拵へれば、滲透を俟たずして、ガスの何であるかと云ふことは直ぐ檢知することが出來ると思ふのであります。さう云ふ方面に向つても我々は常に研究を怠らないでやつて居りますが、尙ほ國防協會の中にも研究會が出來まして、未だ完成の域に達しませぬが、現在其の檢知器も半ば出來掛つて居ります。さう云ふものが出來ると、あゝ云ふ間の抜けたやうなことをやらなくても宜い。それは一般民間でも使ふことが出來るのでありまして、丁度自轉車のポンプみたやうなものでありますが、ガス彈が投下された空氣を吸込んで、其の吸込んだ空氣をポンプでズツと押込んで行くと、今度は水鐵砲みたやうに、直ぐ一尺の管を通じて水が出る、さうすると、混合ガスであれば、何種類のガスがあるかと云ふことが、其の反應に依つて直ぐ分る。さう云ふもので出來れば、大變便利で、毒ガスの檢知が容易になり、被害が減少されると云ふことも考へられます。さう云ふ風に防毒と云ふことはなかなかむつかしいやうに思はれるのでありますが、段々準備が整つて來れば、是も容易に出來るだらうと考へて居ります。

尙ほ氣象のことを一般に知つて居ることが非常に必要だと考へますのは、毒ガスばかりでなく、火災の時でもさうだらうと思ひます。詰り火災が起ると、非常な火焰が吹捲つて、どつちの方向に逃げて宜いか分らない場合が澤山あるだらうと思ひます。それは昨年の第三次防空演習の時に被服廠の前からズツを本町の方にまで、非常に大きな發煙筒を懸けまして、三十七箇所から一時に發火しました時には殆ど局所を辨ぜずと云ふ狀態になつたのであります。あゝ云ふ時でも氣象と云ふものをよく心得て居ると、其の被害地帶から逃げて行くのに非常に便利であらうと考へます。

勿論氣象と云ふものは其の時々に依つて違ふのでありますが、大體季節風だとか何とかで、大阪であれば、冬季には大體南西の風が吹いて居るとか何とか一定の方向があります。併しそれも一樣には行かないので、高層建物などがあると、風が高層建築物に當つて其の方向を轉換すると云ふやうなこともありますが、さう云ふ器物や何かの爲に一定の方向の風が瞬間的に轉換されると云ふことを能く熟知して置くことが非常に必要である。而も斯う云ふことは大人は常にやらないから、學校の子供やら何かに斯う云ふ知識を與へるやうにして置くことが必要でないかと考へて居ります。

こんなことなら、尙ほ言ひたいことが澤山あるのでありますが、まだ他にも澤山のお方が居られますので、憚りますが、大體私共の言はんとする所は、現在の戰爭は毒ガスを使はないから、マスクなどは要らないだらうと云ふやうな考を持つことは非常に危險であると痛感して居りますので、僅か六圓五十錢かそこらのマスクで大切な人命が助かるのでありますから、何を差措いても、是非マスクだけは平素から用意して置いて貰ひたいと云ふことを此の席上に於てお願ひしたいのであります。それは一昨年あるガスを實驗した時に防毒マスクを使用しましたが、其の結果を見ますと、ある新聞の記者なんがは飛込んで來ると、いきなり蹌踉返りして逃げて歸つた。それは當時の新聞にも出て居りましたが、マスクが悪いと云ふことぢやないだらうと思ひます。結局マスクを掛ける練習が不十分であつて、早く見たいと思ふから、兎に角斯うさへして居れば大丈夫だと云ふので、簡單に引被つて、飛込んで、蒼くなつて引返し、何千圓と云ふ寫眞機をガスの中へ持つて行つたから、金屬は皆錆びてしまつて、えらい失敗をしました。またある人はマスクは相當緊密に被つて居つたけれども、顎鬚などの關係で何處かが少し透いて居つたのだらうと思ひますが、此の人は不幸にして致死量二十倍の多量のガスの中へ入つて行つた爲に、ガス中毒を起して二箇月程寢ました。そんなものですから、なかなかハンケチ位ぢや迚も間に合はないのであります。ハンケチを使へ、タオルを用ひろと云ふことは、何にも無い時は仕方がないと云ふ意味だと云ふことを記憶して置いて戴きたいと思ひます。又シヤン・ガス（靑酸）の實驗をした時に、マスクの工合が悪いと云ふので、ガスの氣流中で一寸歪んで居るのを直した處が、中毒を起して倒れた人があります。そんな場合マスクの工合が悪いからと云つて、一寸でも直したり、外したりするものでありませぬ。一度マスクを掛けたならば、指揮者が除れと云ふまでは、自由に外してはならぬと云ふ原則になつて居る位嚴重なものであります。

尙ほ大阪のやうな工業都市に於ては毒ガスは決して飛行機からのみ降つて來るものでないと云ふことを覺悟して置かなくちやならぬ。曾てドイツのハンブルグでホスゲンのタンクが爆發した時には非常な被害があつた。又昨年東京に於てクロール・ガスを二百個程トラックに積んで來て、問屋でそれを卸すべく仲仕が荷揚げをした時に、誤つてボンベの口を折つて、其處からガスが流れ出た、それは夕方であつたが、非常に驚いて直ぐ近所の交番に駈け付け、ガスが爆發したので何とかして呉れと届けたので、交番の巡査がそれは大變だと云ふので、本署へ電話を掛けようとしてゐる間に、早くもガスが發散して來て、電話を掛けてゐられない。そこで或商店へ飛込んで行つて、其處から本署へ電話を掛けた。處が本署でも慌てゝ、二三人の巡査がマスクを持たないで飛んで來たが、毒ガスだからと云ふので、又本署へ引返し、マスクを掛けて出直して來た處が、マスクの吸著の工合が悪

い爲に非常に困難をして、一寸手が著けられない、其の間にもボンベからどんどんガスが流れ出て、どうも仕方がないと云ふので、又電話を掛けて警防團を呼び寄せ、警防團がボンベの鐵管に繩を縛つて、ずるずる引摺つて來て川の中へぶち込んで、漸くおさまつたと云ふ事實があります。斯う云ふ場合に於てもガスに付ての知識があれば、そんな間違ひも被害もなく濟んだらうと思ひます。ガスの被害は必ずしも飛行機からばかり起つて來るものでなくして、化學工業が發達して來れば、さうしたことも屢々あり得ることで、さう云ふ方面にも注意することが必要な譯であります。兎に角ガスは神樣みたやうなもので、姿は見えないが、之を粗末にすれば、罰が當ると云ふ風に考へて、ガスに對する一般の認識をもう一層深めて貰ひたいと思ひます。まだ話したいこともありますが、大變長くなりまして、お邪魔だらうと思ひますから、今晩は是で止めて置きます。

池田——一寸お尋ね致しますが、ガス・マスクに入れます藥品はガスに依つて効果が有るのと無いのとあるやうに伺つて居りますし、或は百時間より保たないと云ふやうなことも聞いて居りますがね。

松本——其の通りです。時間の問題は、警防團用の甲一號が百二十時間、市民用のものが七十時間位保ちます。價は現在甲一號が十二圓、市民用が六圓五十錢であります。それでマスクは如何なるガスに對しても宜いかと云ふと、さうは行かない。現在の防護用のマスクは酸性ガス、例へばクロール、ホスゲン、ヂホスゲン、イペリット、ルイサイトと云ふやうなものに對しては非常に効果がありますが、一番よく取扱つて危險の生ずるのはアンモニヤ・ガスであります。詰り吸收鑵の中の材料に依つて作用が違ふ譯でありまして、アンモニヤ等が爆發した時には、現在の普通の防毒面を掛けて行つても、通過して駄目であります。其の場合は硫酸銅液を輕石に滲したものを容れた吸收鑵を使ひます。それは各々規格が定めてありまして、ホスゲンとか、靑酸とか、アンモニヤとか、一酸化炭素とか云ふやうにマスクの吸着劑が別々になつて居りますから　一酸化炭素に對しては一酸化炭素用の吸收鑵を使つた防毒面でなければいかぬと云ふことを御承知願はないと、失敗を致します。一昨年新町でアンモニヤが爆發した時、警防團が駈附け、マスクがあれば何でも宜いと云ふので、アンモニヤの中に飛込んで、マスクを掛けた儘引摺操返つてしまつたと云ふ事實があります。ですから、吸着劑には色々ありますが、主要ガスに對しては現在用ひられて居る防毒面で大體間に合ふのであります。

池田——長時間に亘りまので、途中で一寸休憩を欲しいやうでありますが、時間に制限がありますので、續いてお願ひすることに致します。どうかお菓子でも召上りながら、お氣樂にお願ひ致します。それでは次は家主さんの種谷さん、どうぞ……

種谷——お招きに預りましたが、防空と云ふことには何等の知識を有しませぬが、二三斷片的に申して見ようと思ひます。

一體市民の防火思想はどうであるかと申しますと、日支事變が始りました時に、大阪府下の火災に依る損害が二百萬圓であつたのが、昭和十五年には千三百萬圓になつて居ります、是は要するに防護團であるとか、警防團であるとか、其の他之に關係して居られる方は認識を有つて居られますが、一般市民の防火に對する認識が薄いからでないかと思ひます。

今防毒面のお話がありましたが、此の間城内に在ります國防會館で毒ガスの實驗がありまして、私もお招きに依つて參りましたが、最初は香水のやうな臭が致しました、是は何であるかと言ふと、此の超非常時に於て一般國民として鼻に臭の馴染を造つて置くのが當然でないかと云ふお話でありました、次には稍々きつくなつたやうでありまして、頭に應ずるやうな臭が致しました。最後に一息だけかざ嗅いて見ましたが、續いてかざ嗅いたら體に異狀があるかも知れぬと云ふことでありました。是は個人でお出でになりましたら嗅がさぬさうであります。前にベルを押すと靑い火が點つたり赤い火が點つたりする施設がしてありましたが、館長の藤原大佐の言はれるのに、是は確か東京と大阪だけしかないさうであります。私は決して國防館の宣傳をして居るのでありませぬが、本月の朔からそれが出來て居りますから、毒ガスを販賣して居られるやうな所では始終そんなことは實驗なさることが出來ませうが、さうでない皆さんは團體で行らつしやれば、何時でもさう云ふ實驗が出來ようと思ひます。

防空壕のことに付て先輩諸氏が色々お話でありましたが、私は防空と云ふことに先だつて、防空思想の普及が肝腎だらうと思ひます。こゝで暫く舊體制の古い話を致しますと、御承知の通り今は大大阪市になつて居りますが、私達は船場で生れて船場で育つた井の中の蛙で、餘り他方を見て居りませぬが、マア東西南北の四區であつた時代のことを申上げますれば、其の時代は自宅であらうが借家であらうが、百坪もあれば、必ず井の二本か三本はあつたのであります。是は飮料水だけではなく、火災に備へたものでありまして、防火思想が普及されて居つたものと思ひます。甚だ舊體制のやうでありますが、今は唯機械力依存主義に依つて少し弛緩して居るのでないかと存じます。又先程地下室のことを申されましたが其の時分は自衞策として先づ五間間口位の何とか云ふ相

當なお家なら必ず穴倉を拵へて、火災などの場合に備へて居りました。同時に大事な物は消失せしめないやうに井戸に抛込んで、水に濡れても之を保存するやうにして居りました。古人は失張り思ひを玆に致したものであらうと存じます。其の他色々申上げたいこともありますが多數の方がゐらつしやいますから、もう差控へたいと思ひますが、私共が新聞紙上を散見して居りましても、人智の發達は結構でありますが、どうも總てのものが餘りに都市集中主義になつて居るのでないかと思ひます。私自身會社を經營して居りましても、不動産の會社で、俗に謂ふしもた屋みたやうなものでありまして、都市に住居して居ることが間違つて居りはしないかと思ひます。或は生産工業の都市と、住宅都市と云ふ風に、もう少し法を徹底さして計畫されることが必要でないかと思ひます。斯う混沌として居りましては甚だいけない。そこで一つの大都市を造ると云ふよりも、或は二萬とか三萬位の住宅都市を澤山造つて、人口を分散させると云ふことも一つの方法でなからうかと思ひます。是は將來の事で今言ふて今行はれぬ事でありますが、事變が終了するやうな場合のことを考へて思ひを致して行くべきでなからうかと存じます。物事は盜人を捉へて繩を綯ふやうなことをするよりも、豫め思ひを致して置く方が宜いのでないかと思ひます。先に野田さんが仰せられたやうに、色々の演習と實際とは甚だ問題が違いのでありますから、さう云ふ風に地區が定められば、洵に宜いと思ひます。併しそれは國家管制に近い法律にでも依らなければ、迚も實行は出來にくいかと思ひます。幸に協會が御提議でもなされば結構でありますが、唯言ふだけでは力が薄いものでないかと存じます。

甚だ取止めもないことを申上げまして、濟みませぬが是で御免蒙ります。

池田——有難う存じます。次は鷲井さんにお願ひ致します。

鷲井——先程から色々大變有益なお話を承りまして洵に結構なことであると考へて居ります。先づ今晩お招きに預つたことをお禮申上げます。

私は何も申上げるべき知識を有つて居りませぬが、唯一つお願ひしたいことがあります。是も先程からのお話に關聯を有つて居るかと思ひますが、所々で防空演習を見たり、防空壕を堀る演習などを見たり致しますが、其の防空壕の跡に雨の水が溜つて居るのをよく見受けますが、防空壕を堀ります以上、言葉は當らないかも分りませぬが、唯演習の爲に假の防空壕を造つて居ると云ふ氣持がありましては、非常に勿體ないことと思ひますので今後さう云ふ演習がありました場合には、一つ宛でも宜いから、完全な防空壕を造つて行くと云ふやうにお願ひしたいと思ひます。

池田——次に青年團を率ひて居られます吉田さん、どうぞ……

吉田—— 私は御存じの通り青年團の關係で、青年諸君と一緒に、火事であらうが何であらうが、消しに參つたり、物を運搬する方に廻つて居ります關係上、實は專門的な防空の知識は有つて居らないのであります。隨つて御案内に接しまして躊躇したのでありますが、幸ひお許しを得て參列をさして戴き有益なお話を聽くことが出來たならば、青年指導の上に極めて大なる効果を擧げ得るものと勝手に決めて、實は厚顏しくも參つたやうな譯であります。

今まで色々皆さんからお話を承りましたが、何れも私共の常に考へなければならぬことでありまして、大變參考に相成り、衷心欣んで居るのであります。併しながら目下國際情勢は極めて微妙でありまして、明日にも更に時局に變化が起つたならばどうしたら宜いかと云ふことは、我々今息をして居る者が考へなければならぬ大きな問題だらうと思ひます。で、建築に關する專門家の皆さんがお集りでありますから、さう云ふ方面に關しては皆さんの蘊蓄にお任せすると致しまして、私共自體は青年團と防空とか或は防護團との關係とか云ふやうな問題は抜きにしてどう云ふことを希望して居るかと云ふことを一言申述べまして、參列の責を塞がせて戴きたいと思ひます。

明日にも事が起つたらどうすれば宜いか、將來斯うしたら宜いと云ふことは大に研究の餘地があらうと思ひますが、明日空襲を受けた時にはどうしたら宜いかと云ふことは、先程野田さんのお話がありましたが、先づ以て指導精神の確立と云ふことが第一の問題だらうと思ひます。是は最も手近に指導者として立たれる方々の考へられなければならぬ問題でなからうかと思ひます。

次には日本の家は木造建築でありますから、特に消火と云ふことを考へなければならぬ。其の爲には水の利用と云ふことが最も大切な問題でなからうかと思ひます。隨つて私は防空演習のありました際感想などの報告を申上げます場合には、地下水を利用して呉れと云ふことを絶えず書いて居ります。今日の如き物資の不自由な時にセメントの用水桶を澤山造ると云ふことはどうかと思ふのであります。玆に於て私は建築家の皆さんにお願ひを申上げなければならぬのは、都市に於ける道路と用水桶の關係でありますが、あの用水桶が道路より一寸出ても引込ますと云ふやうなことでは到底防空と云ふことに關心を有つことは出來ないだらうと思ひます。此の點法規と牴觸しないやうに御研究を願つて置きたい。

同時に又考へなければならぬ手近な問題は綠地帶を澤

山造ると云ふことであります。是は已に研究されて居る所でありまして、私共淺學な者が彼此申上げる要もないのでありますが、大阪の都市協會の宣傳を見ますと、樹を植ゑろ、苗は天王寺公園で買へと言つて居りますけれども、實際所々が道路に一本の樹を植ゑようとすると、法規の上からなかなか思ふやうになれない。是も法規との關係を能くお考へ置きを願ひたいと思ひますが、口に宣傳ばかりして居つて、肝腎の指導者側に立たれる當局者が餘りにさう云ふことに冷やかではないか、是では半面から見れば、結局防空の上に大きな影響を來すのでないかと考へます。仍ち明日にも事が起つた時にどうして防ぐかと云ふことが最も考へなければならぬ問題だと存じます。さうすると、一々長い間掛つて法律を作つてゐると云ふやうなことでは、折角の法律が出來上る時分はもう時を失して何もならない、どうも法律が出來るまでには相當紆餘曲折があるやうに私は漏れ承つて居ります。さう考へますと先づ、指導精神として、あすこの區劃は燒けても俺の方の區劃は燒けぬと云ふ根本觀念を與へることが防火に關係する者として安心して防火に當らしむる所以でないかと思ひます。私は一日も早く岡崎さんの言はれました廣い防火道路を設けて、燃えた所は棄てゝしまつて、まだ燃えない所を燃えないやうにすると云ふ風になつて來れば、人は逃げないだらうと考へます。是は素人考でありまして、極論過ぎるかも知れませぬが、先づ逃げないやうな指導方針を確立することが必要だと思ふのであります。

それから先程もお話になつたやうに大に井戸を堀つて地下水を利用するやうにしたら、有事の際水道以上の力を發揮して非常に効果が擧げ得るものと私は常々考へて居るのであります。

尙ほ最後に炸裂する破壞彈を防ぐ爲には一日も早く防空壕を造ることが必要でありますが、それに付てお寺などの空閑地を利用する意味に於ても、お寺の本堂の前あたりに少くとも三人なり五人なり入れる防空壕を堀つて、國民の生命を護るやうにして貰ひたい。それは市中の一軒寺でも結構です。又さうしても決してお寺の參拜に差支ないものと私は考へて居ります。

其の他防空對策に付ては既に皆さんから色々お述べになつて居りますし、私の專門外でありますから、申上げることを差控へまして、是で私の責を塞がして戴きます

池田——之れでは次に方面委員の中田さん

中田——折角の御招待でありますから出席さして戴きましたが、私は建築の事なり防空と云ふやうな事には全く知識の無い者であります。先刻來非常に有益なお話を承りまして、私共啓發される所が多かつたのであります。殊に方面委員として先程森田さんから大要お話があつたのでありますが、私も同じ方面委員として同一の希望を有つて居るのであります。

我々方面委員の對象物としてお世話さして貰つて居りますのは、大阪市で一萬八千七百戸、七萬二千人であります。其の中先にお話になりました第一種カード者が六千九百、約七千世帶、二萬二千二百餘人ありますが、此の第一種のカード者は、先程森田氏よりお話がありましたやうに夫なくして幼兒を抱へて居る所の所謂母子保護法の救護を受けて生活して居る者、又六十五歳以上の老衰者若くは働く能力の無い不具者、其の他の者にして救護法に掛つて居る者、或は世帶主が病人或は不具者にして一家の生計が立行ないやうな者で、殆ど皆敵機襲來と云ふやうな非常時には必ず何處かに避難しなければならぬ人達でありまして、而も其の人等は何れも一人で自由行動を執ることの出來ない、或は隣組か町會の人達のお世話になつて避難しなければならぬ立場に在るのであります。そこで先程理想論としてのお話がありましたが、是も同じく理想論であるかも知れませぬけれども、少くとも第一種のカード者の如き、縱令其處に殘つて居つても當然他の保護を受けなければ、自から活動の出來ないやうな人達は市とか府とか國家の施設を以て、非常の場合一時何處か適當の場所に避難せしむることが必要でなからうかと考へます。さうでなければ、近くに防空壕でも造つて、速く避難さしたら宜いと思ひます。一體其の防空壕に行くに付ても相當大騷ぎをしなければならぬ立場に在る人達でありますから、先づ一定の所に避難さして置く方が却て後に殘つた人が足手纏ひが無く、全部專ら防火防空に活動して戴くことが出來る譯で、でさう云ふ風な無能力者が居つては、其の人達の方に手を取られて、却て防火防空に對する活動が鈍るのでないかと云ふ考を有つて居る一人であります。是は私のお世話さして戴いて居るカード者の立場から考へての希望であります。

其の他先程からの井戸水や水槽の問題に關するお話は私も同感であります。私は前は警防團にも關係して居りました當時からさう云ふ考を有つて居りましたが、之れ等は先刻來お話が出て居りますから、差控へまして、方面委員として、少くとも第一種のカード者に對する避難場所を何處か適當な所に控へて置く方法を講じて戴きたいと云ふ考を有つて居る譯であります。

池田——有難う存じます。次にはお醫者の松田さん。

松田——本日は御馳走を戴いた上に皆さんから有益なお話を承つて有難う存じます。今までも屢々色々な座談會に顔を出しましたが、本日のやうな會に參列したことはありませぬ。元來本日は建築に關する會でございますから、私の醫學と建築、殊に防空の方に關係する方面に

付てお話しようと思つて、實は相當內外の文獻を調べて見たのでありますが、どうも纏つた材料もありませぬので、雜駁ながら時間もありませぬから、簡單に申述べたいと思ひます。

防毒に致しましても、救護に致しましても、防空に致しましても、其の他苟くも、防空に關係する問題に付ての議論は一體何處に落着くかと云ふことになります、是はなかなかむつかしい問題でありまして、私共專門の方から申せば、緣が遠いのでありますが、こんなことに落着きはしないかと思ふのであります。卽ち防空に關する事柄は幾ら澤山あつても、それが唯理想的な事で、架空的な實行不可能なものであつてはならぬ。必ず經濟上或は保安上衞生上より見て實行可能なる有効且適切なるものでなくてはならぬと思ひます。

外國では御承知の通りでございませうが、英國などに於きましては陸軍中將のチエトヴオート卿は大分以前に於て若しロンドンが爆撃を受けた場合には如何なる事が起きるか、又それに對して國民は如何なる準備を平常に於てして置かなければならぬかと云ふことを說いて居るのであります。更一九二六年に此のフイリツプチエトヴオート卿が司會者となつて開かれましたロンド國務協會でヴイリエールトチユアートと云ふ人が爆撃或は毒ガスなどに對する對策を論じて居ります。又露國に於てもなかなかうまいことを研究して居りまして、約九つ程の要項を發表して居りますが、之を見ましても、皆樣のお話になつたやうな事柄は皆包含されて居るやうに思はれるのであります。

今より二十四年前にロシヤのコシエニユヴ氏がどう云ふことを言つて居るかと申しますと、道路を如何にすべきが、地下の集團避難所を如何にすべきか、廣場、庭園プール、糧食倉庫、發電所を如何にすべきか、建築物はアメリカのやうな摩天式の建物はいけない、少くとも三階を限度とすべきものであるとか、舊い狹隘な市街に於て空襲などで燒落ちたり、半分壞れたりしたやうな建物に對する取扱を如何にすべきか、さう云ふものを修理再使用することを禁止するとか、或は毒ガス防禦の設備がある運搬自動車及鐵道貨車の準備をして置かなければならぬと云ふやうなことを提唱して居ります。尙ほロシヤの學者達の言つて居ることを少し詳細に申しますると、是は已に皆樣もお述になつて居りますし、政府に於てもさう云ふことを盛に研究して居るやうでありますが、先づ人家の稠密を避けること——大都市に集中することはいけないから、地方に分散するやうに助長しなければならぬ——次に都市を地中に擴張すること、卽ち地上は爆撃でも受けたら、危險であるから、我々は結局何とかして鼹鼠の如く地下へ潛り込むやうにしなければならぬと云ふ譯であります——高層建物を制限すること——次に深走地下鐵道の施設、其の附隨設備として、例へば百萬人の人を少くとも三十分乃至四十分內に地下鐵を利用して避難せしむるような設備をすること——公園、其の他樹木のある廣場を市內に分散すること——非常時に備へる大劇場を建設すること、是等は大に日本の今後の都市計畫の參考にならうと思ひますが、混凝土造の大劇場を建てゝ、之を如何に非常時に役立たせるかと云ふ意味に於て從來の設計法を改めなくちやならぬ——都市の二分の一の面積を廣場と大通にするやうに之を擴張すること——主要道路上の除毒的構造、卽ち御承知かも知れませぬが、パイプみたやうなものを當てゝ、道路上の毒物を流してしまふとか、或は風管裝置と云ひまして、每秒二百メートルの速さの風を送つて換氣法をやる譯であります。是は衞生上のことに亘りまして、色々外國の文獻も調べて居りますが、時間が掛りますから、說明は省略します——其の他重要機關は發見し惡い場所に設置するとか——學校に防護に關する特別講座を設けて防護上の敎育をすることなどを擧げて居ります。

尙ほ先程毒ガスのお話も出ましたので、私も後で簡單に申上げたいと思ひますが、曾て英國に於ける斯う云ふ座談會に於てロンドンの空襲が必ず來るだらうと云ふことを豫想して、生命の危險がどうであるとか、物の設備は斯うしなければならぬとか、色々意見が出ましたが、ハルデーンと云ふ學者は、毒ガス空襲にやつて來るにしても、毒ガスはさう恐くないので、其處に起るべき重大なるものは何であるかと言ふと、市民の心理狀態に及す影響であつて、此の市民の心に突發的に起る所の恐怖狀態を如何にするかと云ふことに最も留意すべきであると言つて居ります。斯う云ふ風に英國の學者は疾くにロンドンの爆撃に付て國民に警告して居つたのでありますから、昨今のやうに現實にドイツの空襲を受けて居りましても、英國人は幼少の時から永年の間其の方面の訓練を受けて居つたお蔭で、克く空襲に對處して、不敗の信念を以て戰事を繼續し、又やるやると言はれるドイツの上陸作戰に對しても全國の重要なる港に於ては十分なる防備をやつて居ります。其の防備の速く出來ことは實に驚くべきものであつて、ドイツあたりの專門家に於ても其の點に付ては稍々驚いて居るやうな狀態であります。處がフランスは御承知の通り元來が人口は段々減つて來ると云ふ國柄で、英國などとは國民性が違つて、さうひどい空襲などはされるものでないと云ふやうな考があり、又空襲されるとしても、十分に之が防備を整へて、飽まで戰ひ拔かうと云ふ熱意が無いやうでありまして、フランスがあの通りやられたと云ふことに付ては色々の原因もありませうけれども、平素に於ける訓練の不足と、政府の施

政の誤つたことを如實に物語るものであると存じます。

次には我々醫者の使命である人命救護に關する問題であります。一體私は防空講演や座談會などに行つても何時も一番後に廻され、熱心にやらうとしても皆居睡りをして居る、或座談會では債券や書畫骨董、寶石などはどう云ふ風に貯藏したら宜いか、地下何尺の所に入れて、家は燒かれても、後で堀出して來れば、宜いと言ふやうなことを言つて居ると云ふ狀態でありますが、さう云ふ日本であるから、人命救護に對する施設に付ては全くゼロであります。それで私は機會ある毎に此の點に付て專門的見地から力說して居るのでありますが、大體病氣をして病氣を治して貰ひ、怪我をして怪我を癒しして貰ふのが醫者だと思つて居りまして、一般に醫者に對する認識は範圍が狹いのでありますが、我々は少くとも國家的の防空と云ふやうな事に參與し、又社會衞生上の事に携つて居りまして、我々の顏を出す所は多種多樣であります。防空に付ても、例へば火事があつて火傷をすれば、我々の所へ飛んで來て、怪我人があれば、我々が呼ばれる、又避難をして、其處に何かの病人が起れば、又醫者が要る、苟くも人間の存在する限り、何處にでも醫者が要る譯で、內科と言はず外科と言はず、有らゆる方面に於て我々は利害得失を離れて活動しなければならぬ立場に在る者であります。故に私はこんな席に於て、甚だ僭越でありますが、色々專門外のえらさうなことも喋べるのでありまして、若し之に依つて多少とも皆樣方に稗益する所があれば非常に光榮に存ずる次第であります。

それで空襲の際には爆擊に依る機械的破壞と燒夷劑に因る火災と、毒ガスに因る人畜の損傷が伴ふ譯であります。隨つて我々の取扱ふ範圍を申せば、內科的方面、外科的方面とあるのでありまして、爆擊及燒夷に因る外傷は、外科の獨占舞臺であり、毒ガス中毒に外科と內科の領域に屬するものでありますが、ロンドンの狀況を見ても、外傷が一番多いのでありまして、咄嗟の場合一時に多數の患者が出來て來る譯であります。之を取扱ふのは大衆外科と稱して居りますが、其の際眞つ先に働くのは醫師會でありまして、外國では之に非常な權威を有たして居ります。日本の現狀はまだまだ不十分でありまして今日空襲が來たら、恐らくどうすれば宜いか分らない。此の事を一寸お話して置きますが、おそまきながら大阪府では昨年の七、八月救護所編成に關する府令を以て各警察を單位として、警防團に關係しない普通の開業醫は七十とか八十とか云ふ老年の醫者を除いて、其の以前の者は、一朝有事の際は悉く之を徵用活動せしむることが出來ることになつて居ります。卽ち救護組織でありますが、外國の例を取つて申しますと、外國の救護組織はなかなか進步して居りまして、第一、救護所、傷病者處理所、基本病院、專門病院、其の他移動班、移動自動車班救出班、直動班と云つたやうなものがあり、又醫者の非常召集計畫等の如き或は死傷者の搜索、收容、埋葬等の事まで醫療業務中に包含されてゐると云ふ譯であります。さう云ふものが出來て居りますから、外國の醫者はなかなか遊んでゐないのでありまして、大抵安心して宜いのであります。

先程申しました通り一番多いのは外傷患者でありまして、是は勿論今日の優秀なる飛行機から落す爆彈に因るものでありますが、殊に爆風に因るものが多いやうであります。それは日本などでは腦震蕩みたやうなもので眼の球がちよつと飛出る位のものに薄々考へられて居るやうでありますが、外國の書物を見ると、吃驚りします。爆風のショックに因る被害者は、外に怪我は無くても內的傷害と申しますか、卽座に死ぬのでありますから、ひどいものであります。又先にもお話が出ましたやうに、ロンドンでは硝子などの破片に依る切創、刺創が非常に多く、殊に顏面に來たものは非常に痛いものでありますが此の硝子の破片を除る專門家があつて、朝から晚までそればかりやつて居るさうであります。さう云ふ風でありますから、外出する時は皆鐵兜を被つて居ると云ふことであります。それは本當の軍人が被るやうなものでなくても、色々代用し得るものがあるので、鉄力の薄いものでも宜い譯でありますから、日本でも今度の救護裝置に入れるやうに私は申して居るのであります。又婦人などが顏面を怪我されては大變だと云ふので鐵兜以外に顏面を防止するやうなものも已に出來て居るさうであります。其の他家屋が倒れて來りして其處に起る悲慘事は實に名狀すべからざるもので、其の場合血を見て吃驚りするやうなことではいかないので、さう云ふ重傷患者に對する取扱に付ては、單に醫者のみならず、一般の國民も大體どうするかと云ふ急救の處置位は平素から知つて居らなければならぬと思ひます。それで大阪市でも今回隣組防空指導員委員會と云ふものが出來まして、各區、各町會に於て防空指導をやつて居ります。殊に家庭からやらなければならぬと云ふので、何でも隣組防空指針と云ふものが出來て、各家庭に常備すべき三角巾、繃帶其の他の救急品などが示され、非常時の場合ばかりでなく、平常の怪我でも大體家庭に於て治療が出來るやうになつて居ります。又空襲の場合に於て毒ガスの除毒藥などを容れるやうなものもあります。

貴重な時間を長く費し、甚だ恐縮でありますが、最後に毒ガスがの問題に付て一寸申上げたいと思ひます。前にもお話になりましたが、私共から見ますれば、一般國民の毒ガスに對する認識はゼロと言つて宜いと思ひます。防備があれば、ガスはさう恐くはないと申します。

成程さうでありませうが、果して日本にそれだけの防備があり、常識があるかと言へば、まだ其處まで行つて居りませぬ。それに付けても無暗にむつかしい毒ガスの名前を列べるやうなことはいけない。先づ一時性ガスと持久性ガスの二つ位に區別して、今度戰爭が起ると、敵は如何なる毒ガスを使用し、如何にすれば之を防ぐことが出來るかと云ふやうなことを素人にも能く會得させるやうに指導することが必要であります。一時性持久性と云ふもののみでなく、所謂混合ガスと云ふものも存在してゐることを知らなければならぬ。而も徒に恐がつてばかり居つては何も出來ないから、一應の基礎的知識を會得して居なければならぬ。實際に用ひられる毒ガスの多くはガス狀のものは少く、霧狀や雲狀に瀰散した液狀、若くは極く小さい固體でありますが、それ等の毒ガスの効力はガスの種類や地形、天候、特に風速、其の濃度及作用時間等に依つて異つてゐること、其の他毒ガスは如何にして飛行機から投下されるかと云ふことなども常識として一般に普及させる必要があります。

大體に於て一時性ガスは蒸散し易いものでありますから、迅速にガス圏外に脫出して、應急手當をやれば、多くの場合大した事はないと思ひます。處が持久性ガスは蒸散し難いものでありますから、天候や氣象及地形等がガスに對して適當であれば、數日乃至十數日間も効力を持續しますし、毒液が皮膚に附着すると、火傷のやうになつて、爛れます、仍ち糜爛性ガスとも謂ふのであります。是は皮膚ばかりでなく、眼も侵されますし、又其の蒸氣を吸入しますと、呼吸器も侵されまして、被毒してから五分乃至十分以内に除毒消毒しないと危險であります。

何れにしても毒ガスの種類を早く知ることが肝要でありまして、先程松本させがお話になつた通りでありますが、若し厄介な持久性ガスであつたら、其の應急手當はどうするかと申しますと、出來るだけ迅速に被毒地から脫出することです。さうして除毒藥がなければ、水で流し落し、シヤワーとか湯とか石鹸があれば尙ほ結構であります。又成べく速く醫者の治療を受けることが必要であります。更に又持久性ガス患者は一時性ガス患者や他の怪我人とよく區別して混同しないやうにしなければならぬ。其の他汚毒衣類や携帶品等は毒消して他に累を及さないやうにすることが肝要であります。

大變長くなりまして恐縮であります。從來こんなに催促さされるまで喋つたことはないのでありますが、是も國家を思ひ、大阪市民の事を思ふのでありますから、惡からず御容赦を願ひます。尙ほ特に救護法等に付て何かお尋でもありましたら、電話なり、お手紙を戴きますれば、私の知つて居る範圍の事はお返事いたします。

池田——有難うございました。それでは高津中學の羽生さんにお願ひ致します

羽生——校長自身が何ふ筈でありましたが、丁度入學試驗の問題がありまして、今日四時頃、代つて行つてくれと云ふお話がありましたので、代りに參つた譯つた譯でありますが、皆樣から大變有益なお話を承りまして非常に啓發される所がありました。こちらに參ります電車の中で考へましたことも、既に皆さんの方から殆んど出盡して居りますけれども、防空の問題に關して大阪市として恐れなければならぬことは寧ろ防火の問題でないかと思ひますので、既に專門家のお方なり、其の他の皆さんからお話がありましたが、私の感じたことを極く簡單に申述べて見ようと思ひます。

實は昨晩も日獨協會の方でドイツの宣傳映畫を見ましたが、あゝ云ふ煉瓦造の建物に於きましても火災と云ふものは非常に恐しいものであります。況して我が日本のやうな木造建築に於て燒夷彈なり爆彈が屋根の上に落ちた場合には、どんな被害が起るかと云ふことは考へて見ますと、どうしても防火と云ふ問題を一番先に考へなければならぬのでないかと考へます。其の内容に付ても色々考へて參りましたが、皆樣の方から出盡して居りますから、略さして戴きます。

次に起る問題は避難の問題でありますが、甚だ殘念なことでありますけれども、我が大阪市民の日常の交通訓練の狀態を見ましても、實に歎かはしいものがあるのでないか、況して命に係るやうな場面が起つた時には、爆彈や火事の直接の損害よりも、互に殺傷し合ふ方の損害が大きいのでないかと云ふやうなことを考へて參りました。

そこで斯う云ふ問題を考へまして、色々な理想論はあると致しましても、早速明日にでも役に立つやうな次のことを提案して見たいと思ひます。

それは今迄の防空演習を見て居りますと、先にもお話がありましたやうに、本當に演習の爲の演習のやうな感じが致します。只今御指摘になりましたやうに、指導精神とか指導方法と云ふものが確立して居つて、それに基いてやつて居るのでないと云ふ風に考へて居ります。そこで此の機會を捉へて私の提唱したいと思ひますのは、防火訓練要項或は避難要項と云ふやうな眞に根本精神を成すものを、内務省なり大阪府なり大阪市の空防課と云ふやうな當局の方から、少くとも指導の地位に立つ人々に行渡るやうに配付して戴きたいものであると考へて居ります。之を一つ此の席上を借りて申上げて置きます。

尙ほ色々お話を聽いて居りますと、防空壕は餘り必要でないと云ふ御意見もあつたやうでありますが、私は我が日本に於てこそ防空壕が最も必要でないかと云ふ風に

考へます。是はベルリンにしても、ロンドンにしても、或はパリーにしても大抵の家には地下室があります。處が日本に於ては地下室の在る家は、町内でも殆ど數へる程しかありませぬ。少し餘談になりますが、ベルリン邊りでは、アパートにしても共同の物置の地下室が在るのであります。日本では物置を屋根裏にやつたりして居りますが、向ふでは反對に物置を地下室に造つて、洗濯場が屋上になつて居ります。是は實地に見て參つたのでありますが、地下室へ避難するには非常に都合が好い譯であります。然るに日本では木造建築である上に地下室が無いので、爆彈に對してはどうしても防空壕を造らなくちやならぬ。それは先程どなたか仰しやいましたやうに水溜りが出來たり、塵埃が溜つて、みつともないかも知れませぬが、どうしてもそんなものを造つて置かないと大きい損害を受けるのでないか、資材の關係上完全なものは出來ますまいが、取敢ずさう云ふ簡單なものでも宜いから、是非爆彈の破片から脫れるやうな設備をしなくちやならぬのでないかと云ふ風に考へるのであります。

甚だ簡單でありますが、私の考へて居りますアウトラインだけ申上げて置きます。

池田——次は町會長をして居られる佐竹さんにお願ひ致します

佐竹——本夕は我々の爲に斯うした有意義な座談會をお開きになり、色々立派な實際的のお話を聽かして戴きまして、有難く存じます。

事變が始つて以來四年間我が國は一回の空襲も受けないと云ふことは、要するに我が國の制空力の非常に强いと云ふことの證左であります。併しながら更に航空兵器が進歩いたしますれば、又戰鬪の體形も變つて來ませうし、況や今日の國際情勢も非常に緊迫して居るやうな次第でありまして、敵の空襲機が現れて來ることは必至の事柄であらうと考へます。茲に於て町會の人々は少くとも町の防空防火と云ふことに最も注意しなければならぬと考へるのであります。先程東京震災のお話がありましたが、實は私當時代議士をして居りまして、震災の起りました九月朔の二日前に東京に參りまして、丁度あの大震災に出會ひましたので當時の災害を體驗し、又震災後の狀況を見て歩いたのでありますが、兎も角晝の食事前であつて、多く火を燃いて居つたことと、地震の爲に皆が恐がつて防火に努めなかつたことが原因で、あの大きな火事を惹き起したのでありまして、若しあの地震がなかつたならばもつともつと防火が出來たのでないかと考へられます。あの地震は御承知の通り一分間に何十回となく搖れまして、危うて危うてどうすることも出來なかつたのであります。あゝ云ふ場合には、廣い公園でも全部人が埋りましたので、幾ら路が廣うても、唯後ろから押されて行くに過ぎない、だから、今後あゝした場合には、どうしても交通に注意しなければならぬのでありますが、平生に於て訓練をする必要があると思ひます。それで現在では何處の町會でも設けて居りますが、私の方の町會では一昨年來町の聯合會で各部門を設けまして防衞部と云ふものを造り、警防團は警防團の使命がありますけれども、町會自體と警防員が互に協力して、防火思想の養成と訓練に努めて居ります、先程指導精神が間違つて居ると云ふお話もありましたが、府なり市の方から色々な指導要項を持つて參りますから、それを敎へると云ふことは固より當然でありますが、町會の幹部の指導が宜くなければ、到底下々の下部組織まで徹底することは困難であります。仍て町會長は絕えずそれに呼應して、各町會に適するものを造り、どうしても町會員に防火の知識を與へると共に勇敢なる奮鬪精神を起させ、或は之が訓練をなし出來るだけ其の整備を期して行かなければならぬのであります。まだ十分訓練の無い町會員に向つて、徒だ駄目だとか、何とか言つて、之を責めても、それは指導者が間違つて居るのでありまして、さう云ふ人等に訓練を與へるのには、指導者は自から一層の元氣を以て之に當らなければなりませぬ。斯樣にして私の方の聯合町會に於てはポンプを整備し、警察と交渉いたしまして、消防課の使ふ所の大きさのポンプを造つて置き火事が起つた時には警察から來るまで町會の方で專ら消火に努め、警察の方から來れば、直ぐにそれと交代して之に協力して行くと云ふことを實際にやつて居りますがそれと共に一昨年でありましたか、燈火管制に付ても私の方が模範になりまして、師團長や知事が視察に來られ各府縣からも見に來て呉れた人もあります。要するに是は宜いと云ふことは指導者が自らやらなければいかぬと云ふことを痛感して居ります。

それから敵の空襲を受けた時に、其の被害の悲慘なる狀況は今更申すまでもありませぬが、昭和五年に衆議員を代表して、英京のロンドン或はベルギーのブルッセル等に參りましたが、ピカデリー・サーカスとか、トラファルガー廣場などの邊りはなかなか大きな立派な道路がありますが、最近の新聞に依ると、それ等がドイツの空襲に依つて廢墟同然になつて居ると云ふことを見まして誠に感慨無量でありますが、支那に於ける我が航空隊の爆彈の力も同樣、總て爆彈の力は非常に大きいものであります。若し我が國の都市が空襲された場合、低空から落すならば、目標を定めて、鐵筋混凝土とか、煉瓦造の或は陸軍の兵器廠とか其の他の重要建築物に爆彈を集中さすかも知れぬけれども、少くとも五千メートルも上から落すのでありますから、何處へ落ちるか分らない。寧ろ個々の木造家屋の上に落ちて來る數が多いとしなけれ

ばならぬ。さうですから、それを受けた時には、出來れば防火もしませうが、先づ延燒の起らないやうに努める訓練を大にしなければならぬと思ひます。左樣な譯で、兎も角火災區域を縮めると云ふ風な考の下に、私共の町會の方は警防團と連絡を取つてやつて居る次第であります。

要すに今後は木造に付きましては出來る限り分散主義にすることが宜からうと思ひます。今更之を石造などに造り更へると云ふことも出來ませぬし、私共の方では成べく延燒を避けられるやうな工夫をするやうに家主仲間で相談をやり掛けて居ります。

其の他小さなことはありますけれども、時間が限られて居りますから、先づ此の位で……

池田——有難うございました。それでは神戸女學院の竹内さんにお願致します。

竹内——今朝お葉書を戴きましたけれども、私は防空の事に付ては何にも存じませぬので、何か好いお話を伺ひましたら、自分も學校の生徒に又敎へることが出來ようかと思つて參りましたやうな譯で、誠に申譯ございませぬが、私としては何もお話を申上げることはございませぬので、正直なことを申上げまして、マア一言お願ひをさして戴きたいと思ひます。

それは私自身が防空に關する考がございませぬので、若し今空襲があつたらどうしたら宜いかと云ふことに付ては本當に何も知らないのでございます。さつきから色々お話がございましたが、明日空襲があつたらと云ふことを考へますと、慌てるより外何もないやうに思はれるのでございます。こんなことでは自分の家族にも申譯ございませぬが、無論御近所にも何の貢獻する所もございませぬし、又もつと痛切に感じますのは、私共が預つて居ります生徒達に對して、斯うすれば完全に其の生命を護ることが出來ると言ふ確信さへ持ち得ないと云ふことでございます。さう云ふ點に付て新聞や雜誌の記事を見たり、防空壕を見たり致しましても、それは一寸自分達の手で出來ないものがありましたり、又是は結構なものと思ひましても、なかなか普通の大工さんや何かでも出來ない點がありまして、どうも實行不可能なやうに考へられましたり、又是が一番宜いと言はれることも何だか疑問を有つ所があると云ふやうな譯でございまして何處へ標準を置いて申上げたら宜いのか分りませぬけれども、マア明日にも空襲があつたら、私達はどれだけの事をしたら宜いか、又しなければならぬか。不斷からどれだけの嗜みが要るかと云ふことを誰にもはつきり分るやうに纏めて戴きましたら、私達も及ばずながら一生懸命にそれを生徒に敎へ、出來ますれば御近所の隣組の奥さん方にもお傳へしたいと存じます。又避難するにしましても、食糧品其の他色々のものが要る譯でございますが、どれだけの物がどれだけ要るか、どの邊を目安にしたら宜いか、今の日本の狀態として許され範圍に於て私達はどれだけのことをするべきであるかと云ふやうなことを早く知りたいと切望して居ります。

誠に勝手なことを申上げましたが、是だけお免しを蒙きたいと思ひます。先程から色々好いお話を伺ひましたので、全く何も知らないで參りましたけれども、少しほのぼのとして來たやうな氣持が致します

池田——イヤどうも有難う存じます、御尤なお說を拜聽いたしました、次には方面委員の田中さんにお願ひ致します。

田中——私は方面委員であると同時に青年團にも關係して居りますので、兩方に關聯して申上げますと、先程森田、中田の兩者からお話がありましたが、私も避難と云ふことに付て一番關心を有つて居る譯であります。それで先程避難する場合に混雜して色々殺傷を受けると云ふお話もありましたが、さう云ふ點に注意して、青年團に對しては平生から空襲に對する避難に付て、防空壕に避難するとか或は遠方へ避難するとか云ふ場合の訓練を十分にして置く必要があると思ひます。一つそれだけ申上げて置きます。

池田——有難う存じます。次に警防團長である竹内新次郎さんにお願ひ致します。

竹内(新)——それでは簡單に所見を申上げたいと思ひます。

色々お話がありました中に、防空演習は兒戲的であると云ふお話がありましたが、私も左樣に感じないではないのであります。此の點に付きましては、凡そ訓練とか演習とか云ふものは氣合を入れると云ふことが一番肝腎であります。是は軍隊でも同樣であらうと思ひすが、防空演習をやりまして、氣合を入れると云ふ點に付て實際の對象物となるものは何であるかと云ふと、飛行機であります。處が大阪へは一向飛んで來ない。來てもマア一臺位か二臺位飛んで來て、スーツと去つてしまふと云ふ譯で、此の點常々遺憾に思うて居ります。偶々昨年の秋第三期の防空訓練がありました時に私は東京に參りまして、演習の實情を拜見いたしましたが、其の場合五機或は八機位の飛行機が編隊で飛んで來て、爆彈或は燒夷彈などを落し、それが過ぎて暫くすると又六機九機位が一編隊を成して飛んで來ると云ふ風に、次々に凡そ三十臺か四十臺位の飛行機が飛んで來るのを目の當りに見て、市民も自ら緊張して、演習に氣合が掛つて居ることを認めたのであります。又それとは少し話が違ふのでありますが、昨年の十二月に東京の警視廳に於て六大都市の警防團の幹部講習會がありまして、私も出席いたしました

が、是は六大都市の警防事業に關して色々と研究討議が行はれ、併せて各研究の結果を發表いたすのでありまして先刻來お話のありました各科學消防の研究機關の設立或は促進と云ふやうなことにも話題が及び、又研究報告としては消防戰術と云ふやうやうなものゝ發表もありましたが、其の會議が終りまました後に、十月の中旬にドイツからお歸りになりました東京の大學教授の講演を承つたのであります。色々お話がありました中で私が最も感じさせられましたのは、一寸話が前後いたしますが私共新聞を見て居りますと、ロンドンの空襲は非常に澤山出て居りますが、ベルリンを空襲されたと云ふやうなことは出て居らないやうに思ひますが、實際は英國の飛行機もベルリンにやつて來て居るのでありまして、例へば有名なシーメンス工場に對しても爆彈を投下して居ると云ふ寫眞も見たのであります。さう云ふ譯でドイツが空襲を受けた所を目のあたり見て來られたのでありますが、其のお話に依りますと、敵の飛行機が來た時には、消防や警防や警防團と云ふやうなものも一切活動しない。何故かと言ふと、敵機が來て居るので、所謂戰爭の眞最中であつて、其の場合は軍が活動するので、軍以外の者が活動して晃れては邪魔になる。斯う云ふのがドイツの現在の建前であるさうであります。私共が警防團員や家庭防空組合に對して指導を致して居りますのは、彈が落ちたら兎に角三十秒以內に活動を開始して速く消せと言つて居りますが、ドイツでは、飛行機が來て居る間は活動をしてはいけないと云ふのであります。さうしますと、先刻申しましたやうに先づ飛行機が編隊でやつて來て彈を投下し、何秒か何分か知りませぬが、暫くすると又編隊でやつて來ると云ふ風に、皆一遍に大編隊でやつて來るのでなしに、次々にやつて來るとすれば、軍の活動時間は相當長いものと考へなければならぬ。さう云ふことと關聯して考へますと、大阪に於ては軍は飛行機に對する防備と云ひますか、飛行機に對する戰爭方針をどう云ふ風にお示しになつて居るか承りたいと思ふのであります。併しそれはマア恐らく言つては戴けないものだらうと思ひますが、若しドイツのやうに、飛行機が來て居る間は軍以外のものは活動していけないと云ふことになるならば、現在の警防團或は家庭防空組合の指導方針と云ふものは少し檢討を加へなければいけないのでないかと云ふ風に考へさせられるのであります。そこで警防團等が消防ポンプを持つて出ることがいけないと云ふことであれば、兎に角隣組で消せと云ふことになるかも知れませぬが、併し隣組の手押のポンプで、少し離れた横町から、バケツリレーで水を仰いでやると云ふやうなことも、矢張り軍の活動を邪魔をすることになるのでないかと考へられる。さうすると今後警防團の事業に付て言ひ換へれば防火方針にも大に檢討を加へなくちやならぬのでないかと思ひます。同時に又ドイツでさうやるからと云つて、向ふの建築物と日本の建築物とは違ひますから、ドイツではさう云ふことが出來ても、日本では恐らくさう云ふことは出來ないのでないか、燒夷彈が落ちて來ても、戰爭中だから、火は消すなと云ふことになれば、今申した東京の演習の時のやうに飛行機が次々にやつて來ますと、何分か經過しますから、其の間に火は廣く延燒するに違ひないので、甚だ寒心に堪へないものがある譯であります。大變詰らないことを申上げましたが、以上を以ちまして御免蒙ります。

池田——有難うございました。

それでは岡崎さん、此處は九時までになつて居りますのを、特に二十分ばかり延しましたが、もう時間がありませぬから、どうぞ簡單に……

岡崎——先程防空壕は大して必要がないと云ふやうなお說があるがと仰しやましたが、多分私の話だらうと思ひますので、私の言葉の足らなかつた所をちよつと修正したいと存じます。實は防空壕が必要でないと云ふことを申上げたのではないのでありまして防空壕に餘り賴り過ぎてはいかぬと云ふことを申上げたのであります。それは御存じの通り空襲即大火だと謂はれる日本の木造建築の都市に於て、三千か四千の戶數に對して小さい公園が一つとか或は一つか二つかある校庭を利用して、僅な人間を收容するやうな簡單な防空壕を設けて、此處へ避難すれば安全であると云ふ觀念を持すにしては餘りに貧弱である。斯う云ふことを申上げたのでありまして、決して防空壕が必要でないと云ふやうなことを申げた積りではありませぬ、どうぞ左樣に御承知を願ひたいと思ひます。

池田——それでは協會側として竹內さんから……

竹內(佐)——私は幹事の一人として色々御高說を拜聽する側に在るのでありますが、府の方で一寸學術的な方をやつて居ります關係で、色々お話に關聯したことを申上げて見たいと思ひす。

先程から色々役所側の防空に關する指導精神がはつきりしてないとか或は指導が不徹底だと云ふやうなお話がありました。それは私共も惡いのでございますけれども此の點に付きましては從來から何もやつてゐない譯ではありませぬので、色々と苦心を致して居ります。府としましても二年程前に家庭防空の指導書のやうなものを、それが殆ど大阪府下の十軒に一つ宛位の割合で行つてゐる筈であります。處がさう云ふものは何處へ行つたか、何時の間にか分らなくなつて居るのであすりまが、最近隣組と云ふものが出來まして、市の方で指導方針を確立されましたので、追つて町會とか隣組と云ふものを通じ

て、徹底させる筈だと云ふことであります。

尙ほ防空の色々な專門的なことに付ては此處にお出でになる松田先生や松本先生に非常に御盡力を戴いて居りますし、其の他の關係部門に付きまして出來るだけ努力して居る譯であります。就きまして先程から色々お話のありましたことに付きまして簡單に申上げますと、先づ防火の關係で、木造家屋の防火力を强化すると云ふ問題でありますが、是は從前から防火改修と云ふものをやつて居り、一方防空室建築規則と云ふものがありまして從來の防火よりも或程度防火力が强くなつて來たのでありますが、其の趣旨とします所は、元々木造を少し燃えにくゝすると云ふことでありますから、完全な耐火ではなく、隨つて理想的な方法ではない譯であります。併し今日の時勢で緊急の間に合す爲に、理想的なことは出來ないにしても、少しでもやつて、それで効果が擧ると云ふ事は是非やらなければいかぬ。又此の程度のことをやつた爲に、それで効果があるかどうかと云ふことに付きましては、學術方面或は內務省あたりの專門家達の永年の研究の結果採用されて居ることであります。

それから防空壕に對しまして色々問題がありましたが是は防空壕とか、防護室と云ふ名前で言ひますと、色々分りにくいのでありまして、大體今の方針は退去避難と云ふことになつて居ります。卽ち老幼病者と云ふやうな活動の出來ない人達を退去避難せしめようと云ふので、緣故先の無い人は大阪府下なり近府縣の田舍の方に收容することとし、それに對する食糧其の他の配給問題等に付ても已に計畫が出來上つて居ります、處が其の場合色々な關係で殘る者があり、又どうしても出られない人があります。緣故先もなければ、他處へ行つて世話になる程の金も無いと云ふやうな人もあり、其の他どうしても出られない人には何とか護つてやらなければなりませぬから、是が爲に公共防護室とか公共防空壕と云ふものを計畫して居ります。是は現在では十分に出來て居りませぬけれども、市の方でも又一般民有の關係でも公共的の建物は大部分と言つて宜い位に防護室が出來て居り、或は工事中であります。是は今まで發表して居りませぬが相當に出來て居ると云ふことを申上げて宜いと思ひます。尙ほ建物の內部や街路に防空壕を造ると云ふことも市で目下手を着けて居られます。さう云つた所へそれ等の人を收容する譯でありますが、殘つた問題は、さう云ふ人以外の一般の活動する人、或は警防團なり、隣組なりで活動する人に付てはどうするかと云ふことでありますが、それは活動する人が一時身を潛める待避所でありまして、一口の防空壕と云ふのは其の待避所の一種類であります。ちよつとでも被害を少くする爲に、路を歩いたり、立つて居るより宜いと云ふ意味で、簡單な待避用の防空壕をやつて居る譯であります。隨つて火災の時に木造家屋の多い所では蒸燒になると云ふ問題がありますが、此の待避用の防空壕は木造建物の地下でも構はないのであります。それは本當に彈が落ちる間だけ其處に這入つて居つて、燒夷彈で火事が起つたと言へば、直ぐ飛出してポンプを持つて駈附けると云ふ譯で、初から終ひまで這入つて居るのではない。唯建物がばらばらと崩れて、出られないと云ふことになると困るから、其の邊の配置の關係をよく考慮し、又非常口も必ず設けて置かなければならぬ。

尙ほ先程から消火彈の問題が出て居りましたが、それだけで火事が消せると云ふ風には考へて居りませぬ。併し實驗の結果では、一時火勢を弱めると云ふ力は有つて居り、燃え上つた所に消火彈を抛込むと、一時火に抑へられるので、其の時に火をぶツ掛けると云ふ風にすれば確かに効果があります。ただ製品にはインチキのものもあれば、不良品もありますのでどれが良いか、今全國の有らゆる製品に付て實驗中であります。

それから水槽の問題であります。私共は水槽を設けて戴くやうに奬勵して、盛に造つて居りますが、勿論水槽だけで火事が消せるとは考へてゐない。井水も利用しなければならぬので、水の出る所を調査して、井戶を掘ることを奬勵する意味に於て補助金の問題もお話がありましたが、是も或團體の仕事として目下計畫中であります。又家庭防火用の水槽の外に、警防團のポンプや消防署のポンプなどに使ふ水は全部に行渡らない所が無いやうに計畫し、着々やつて居ります。河川の如き自然水の利用出來る所は全部利用し、さう云ふものゝ無い所で、既設の水槽が無い所は全部水槽を設けるやうにする。是等は主として市の仕事でありますが、是亦現在までの處完成はして居りませぬが、着々やつて居ります。

それから話が斷片的になりますが、硝子の破片の飛散問題に付て先程もお話がありましたが、英國から歸られた人の話を聽きますと、向ふの負傷者の大部分は硝子の破片に因るものでありまして、硝子の破片の飛散と云ふことに付ては充分の注意を要する譯ですが、たださう云ふ場合に硝子が散らないやうにと考へるのは無理であります。崩れても飛ばないやうにすれば宜いのでありますから、カーテンを締めて置けば宜い。硝子が散り散りになつてもカーテンで止ります。

救護の重要であることに付てお話がありましたが、私共も是は重要視しなければいかぬと思ひます。人間が困つて居るやうな狀況を長く其の儘に放置しておくと云ふことは一番いけない。建物に付ても崩壞した建物や燒跡を放つたらかして置くと云ふことは人心に及す影響は非常に害があるやうに考へられます。で、それ等の後始末

や怪我人の後始末と云ふことは最も力も入れなければいかぬと云ふ考で、救護上の設備とか救護機關の設置と云ふやうなことに付ては、先程お話がありましたやうに現在相當にやりつゝあるのであります。まだ色々問題はあるやうであります。家庭の問題として、只今もお話がありました食糧品はどうするか、醫療品はどうすれば宜いかと云ふやうなことは、市の指導方針にも詳しく出て居ると思ひますが、或程度の食糧は持つてゐる必要があります。又醫療藥品に付ても家庭用の簡單なものは持つてゐる必要があると思ひます。

それからドイツでは空襲中の市民防空は活動を停止すると云ふお話がありましたが、私は實際のことは知りませぬが、種々文献などで見ます所に依りますと、ドイツあたりでも矢張り警防團のやうなものもありますし、家屋は大抵五六階のアパートでありますが、一團として所謂隣組式の活動をやつて居りまして、之に携る人間に決して活動を停止いたしませぬ。但だ人命を護る設備は十分やつて居ります。それは日本でも是からやらうとする問題と同じでありまして、唯一時安全な所へ這入つて居るだけで、決して活動を止める譯ではないと思ひます。又家庭消防と云ふことは勿論家庭だけでやつて居りまして官設消防などは大火災にならなければ出て來ないのでありすす。其の邊は一概にも言へないやうに思ひます。

尙ほもう一つ私共のやつて居る仕事で、水槽を道路に置くと文句があると云ふ問題でありますが、是は固定的なものを道路の上に造られますと、是は私共の方に於ても困りますし、交通警察的の立場からも困れば、道路の管理上にも困ります。又何も道路上に造らなくても、餘地は何處でもあらうと思ひます。但だ移動式に置いてあるのは、ちよつと道路に出て居つても別に文句はないと思ひます。其の邊などは市の當局者と雖も大體諒解して貰つて居るやうな譯であります。

尙今後斯う云ふやうな問題で何か御用がありましたら何時でも私共の方なり、又此處に宮田さんが居りますが市の防護課なりに御遠慮なくお申越しを願ひたいと存じます。

池田——宮田さん、もう時間がありませぬので、重複しないやうにお願ひします。

宮田——私も此の都市武裝幹事會の幹事として、こゝに列席さして頂いておりますが、又大阪市この方面の事務をとつてゐますので、今迄の防空當事者への色々な人達から多方面に亘つてお答へ致さなければならない立場ではありますが、それ等に付ては竹内幹事から色々詳しいお話がありましたから申上げることもありませんので今市當局が考へてゐることの一端を簡單に申上げます。

市の防空事業も不徹底であるかのやうな御意見もありましたが、我々一同大に時局を認識して敢闘して居る積りであります。この十六年度の事業としてやるものも澤山あり、之に對して相當の豫算ももつておりますが、防諜の關係から、今具體的に御説明が出來ないのを殘念に思つて居る次第であります。

只今道路の植樹について御意見がありましたが、役所も今日迄の舊體制から新體制に移つており、規則にしばられた植樹も大いに防空の見地からみなほさねばならぬと考へられて參りましたし、或方面に付ては既に了解されて居ります。今後ともさう云ふ御意見がありましたら防護課に言つて來て戴きまして、共にさう云ふ方面の改善に力を注ぎたいと思ひます。

それから指導精神を確立せよと云ふお話がありましたが、是も印刷物を通じ、或は講演會なども開いて、色々手を盡してやつて居りますが、警防團とか隣組防空とか云ふ方面には相當當局の意向を體して努力して頂いておりますが、所謂インテリとか云はれる人々の一部には冷かに視て居る人達があつて、防空への敢闘精神の涵養に努力を惜むはは洵に遺憾でありまして、私共としましては、寧ろさう云ふインテリ階級の人達が本當に指導的な立場に立つて、大に町會とか隣組の防空指導に當つて行くやうにして戴きたいと思ふのであります、今後はさう云ふインテリ階級の人達に協力を願ふべく大に働き掛けようと色々と考へて居ります。尙ほ隣組の指導要項でありますが、あれもほんの一部分でありまして、今後色々もつと詳しいものが、どんどん規定されること思ひます。ただ問題は、あゝ云ふやうな要項がある爲に、それを鵜呑にしてやつて貰ふと、或ひは支障が出るかも知れません。先程も佐竹さんが仰しやられたやうに、總てあゝ云ふものは運用の妙味を發揮して頂くことで、よく其の精神を理解して、それぞれの地域的な實情に應じてうまく運用して戴きたいものであります。

先程から防空の科學的に域ひは組織に色々お話がありましたが、結局防空は科學的方面と組織とが渾然一體となつて、初めて防空の効果が擧るものと思ひますので、此の點我々防空方面の技術者として組織の方面を擔當して居る防空係員とよく相談して、所謂防空科學と防空組織の一致に依つて防空の完璧を期したいと存じて居る次第であります。

まだ色々なお話し申上げたいことはありますが、時間もありませぬので、他日にゆずりたいと思ひますが、今日は私共に對して本當に有難い御意見をお聽かせ下さいまして、有難う存じます。逐一書き取つて居りますので市に歸りまして、皆さんの御意見のある所をよく傳へ今後の參考に資したいと思ひます。今後市に於きましても機會を得て皆さんの御意見を拜聽したいと考へて居りま

すから、其の時もどうかよろしくお願ひ致します。

野田――一寸だけ申上げて置きます、色々指導要項が出ると仰せになりますが、僕をして言はしむれば、もつと實踐即應的なものが欲しいと思ひます。それでないと本當に指導は出來ないと思ひます。

池田――本夕は御多用の處甚だ長時間に亘りまして、御高說を拜聽いたしまして、非常に得る所がありまして厚くお禮を申上げる次第であります。各方面の方にお集りを戴きましたので、防空に對する諸般の方面に亘つて皆さんの御研究になつて居る最も主要なお話を承ることが出來ましたことを大變嬉しく感じて居ります。但だ何分にも些と盛り澤山と云つた形でありまして、一方時間に制限がありますので、皆樣のお話を十分に承る時間の無かつたことを甚だ遺憾と致しますが若しお暇がございまして、お許しが願へるならば、猶ほお話し漏れの點は一つ文書にでもして協會にお送りを戴きますれば、結構だと存じます。又後でお互に質問應答をして戴くやうにと考へて居りましたが、其の時間も無くなりましたので何か御質問の應召がありましたならば、其の點も私共の方にお申出を戴きますれば、適當に取計らひたいと存じます。

洵に長時間に亘りまして有難うございました、重ねてお禮申上げます。之を以て散會いたします。（拍手散會）



旭暗幕株式會社大阪出張所
大阪市西區江戸堀上通三丁目二四番地　電話(64)櫻川一九六五番
本社　京都市東山區京極一丁目三番地　電話(56)京極八〇七九番

株式會社 神戸 中島 組
本店　神戸市神戸區加納町四ノ五新三宮ビル（三宮阪急北向）
電話葺合局自七二一至七二四・一九八八
營業所　大阪堂ビル六階　電話北七六〇七
滿洲國新京市　電話(三)六二三二
四日市市　電話四日市一五四四
姫路市　電話姫路一六二九

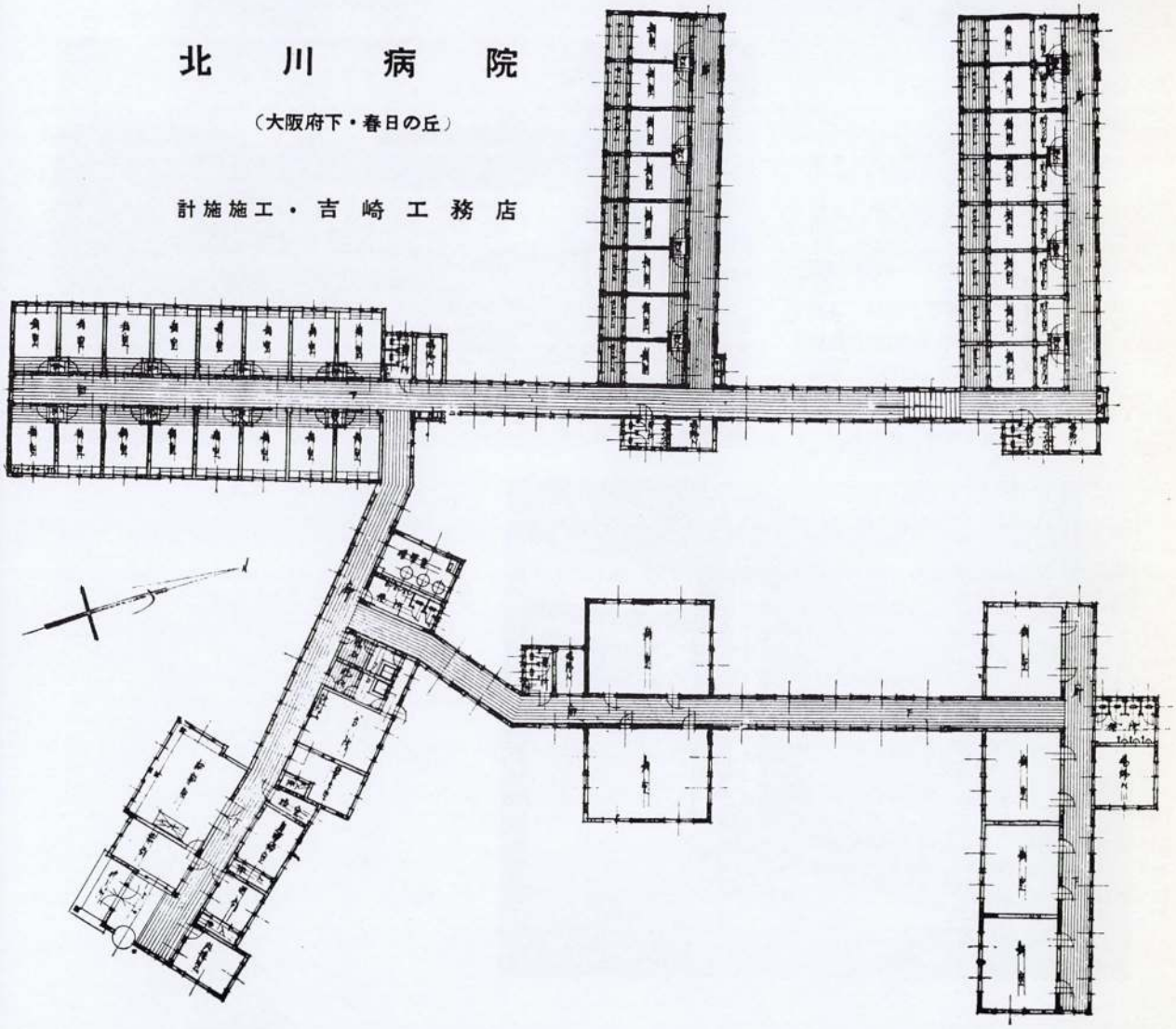
外觀



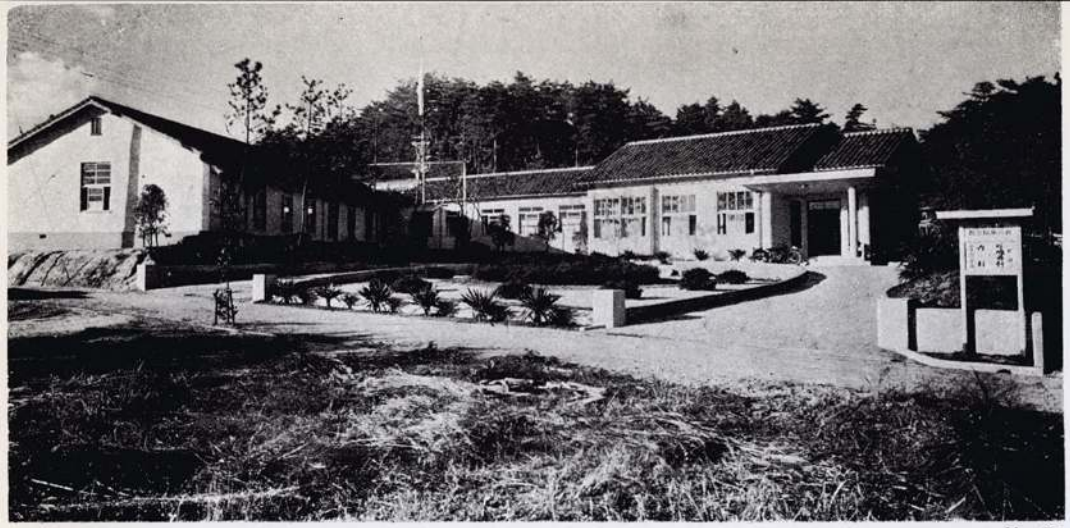
北　川　病　院

（大阪府下・春日の丘）

計施施工・吉　崎　工　務　店



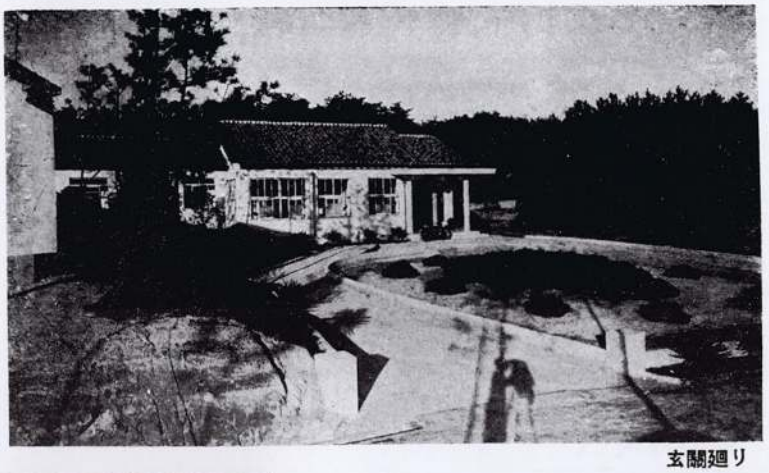
平面圖



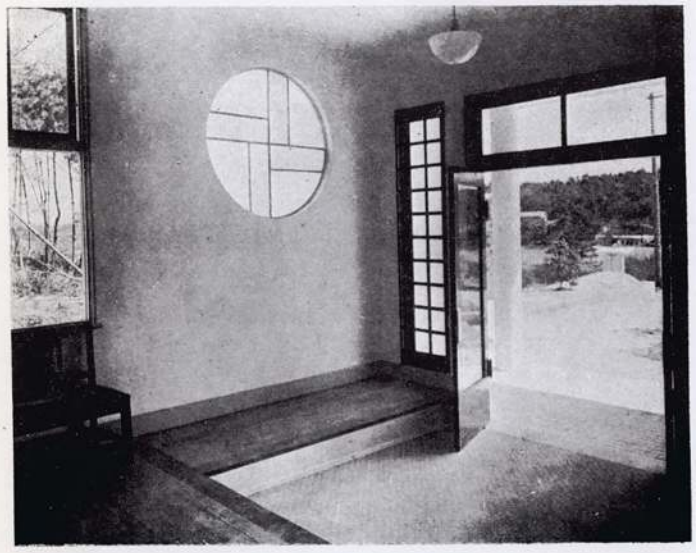
外　觀

工　事　概　要

敷　地	3019坪	
建　坪	595.75坪	
構　造	洋風木造瓦葺	
設　備	第1病棟（病室・看護室・サンルーム付）	8室
	第2病棟（病室・看護室・サンルーム付）	8室
	第3病棟（病室・飾棚付）	16室
	總室　2¼疊敷大廣間	2室
	洗面所、淨化裝置、電燈電熱工事、炊事室、理髮室、看護室、大集會堂、應接室ポーチ等、患者收容人員70名	



玄關廻リ

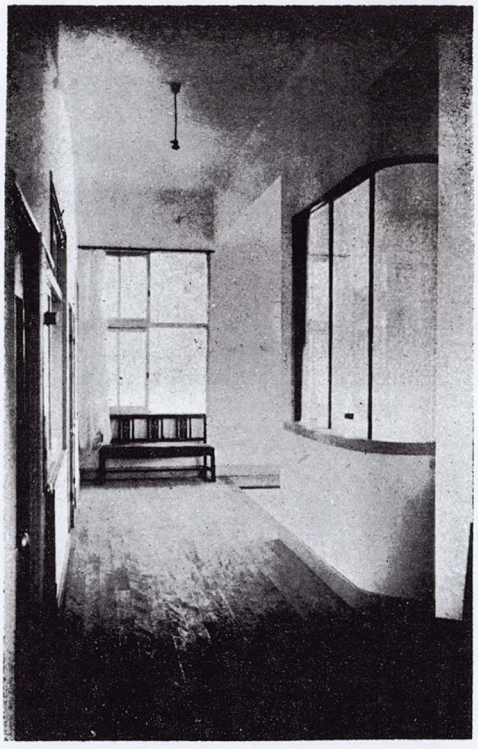


玄　關

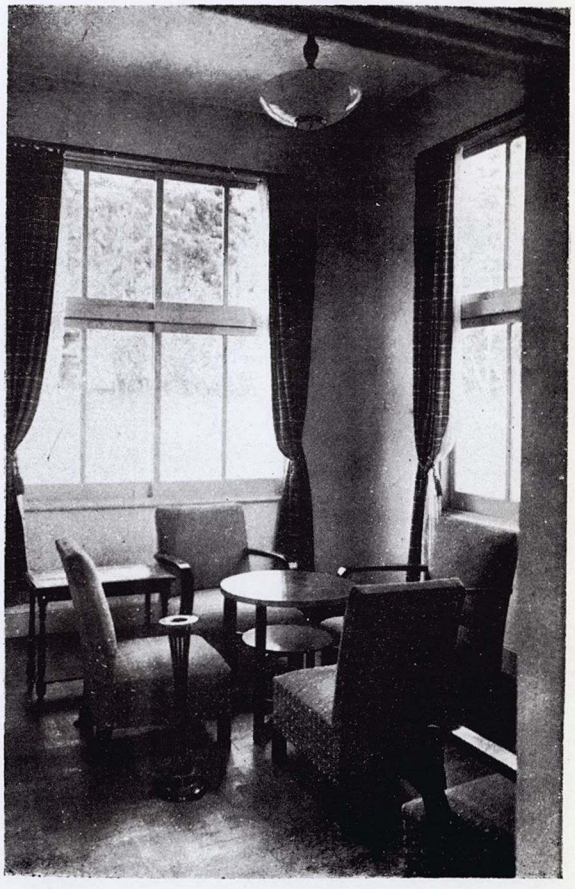
診察室



薬局



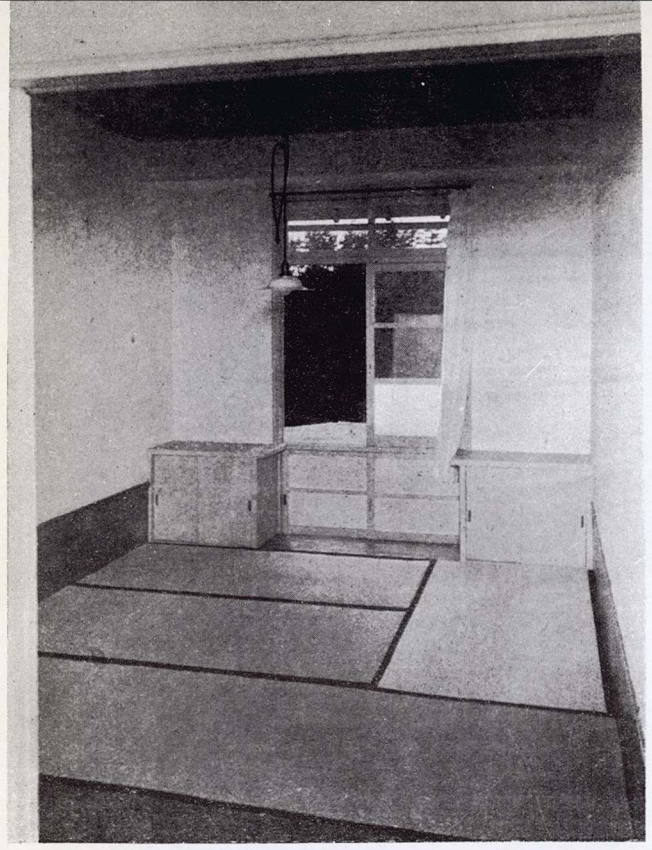
応接室



北川病院

・設計施工・

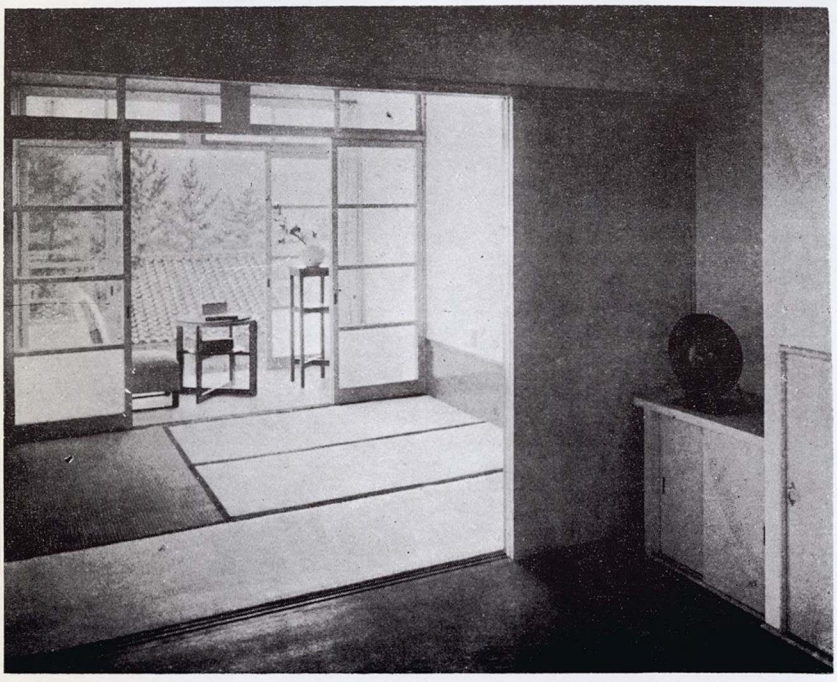
吉崎工務店



南病棟病



南病棟廊下

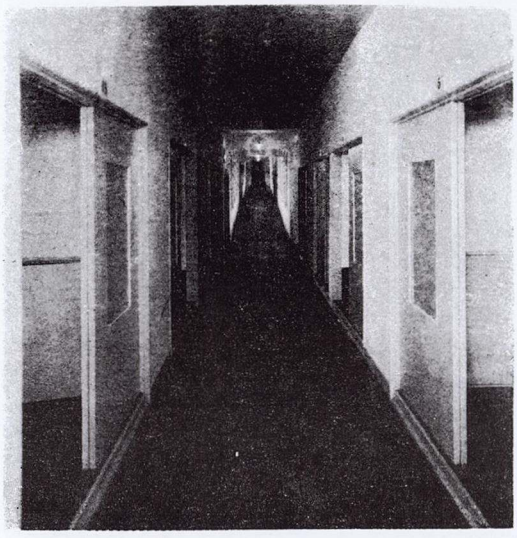


北　病　棟　病　室

サンルーム、副室、押入を附屬し、病室より直に前庭に降りられる

娯樂室

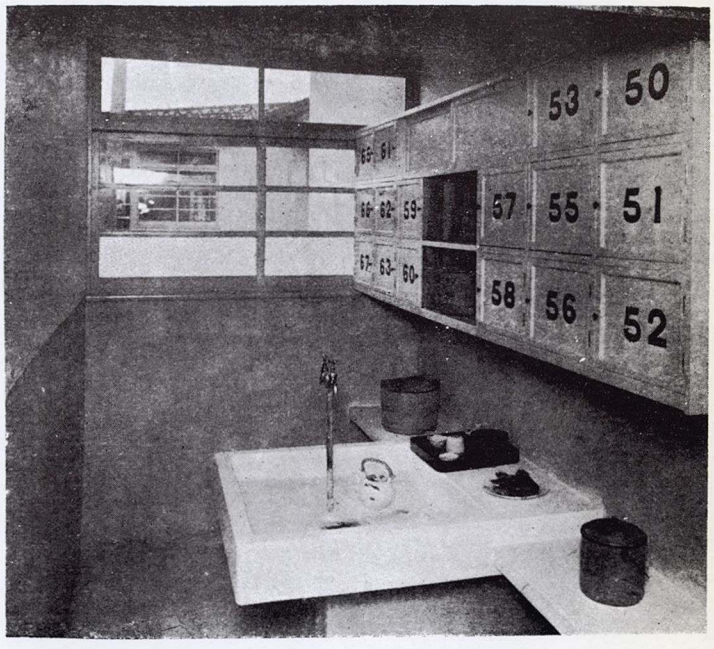




中央病棟廊下

片側廊下にて手前に洗面器
洗濯槽がある

炊事室



北　川　病　院

・設　計　施　工・

吉　崎　工　務　店



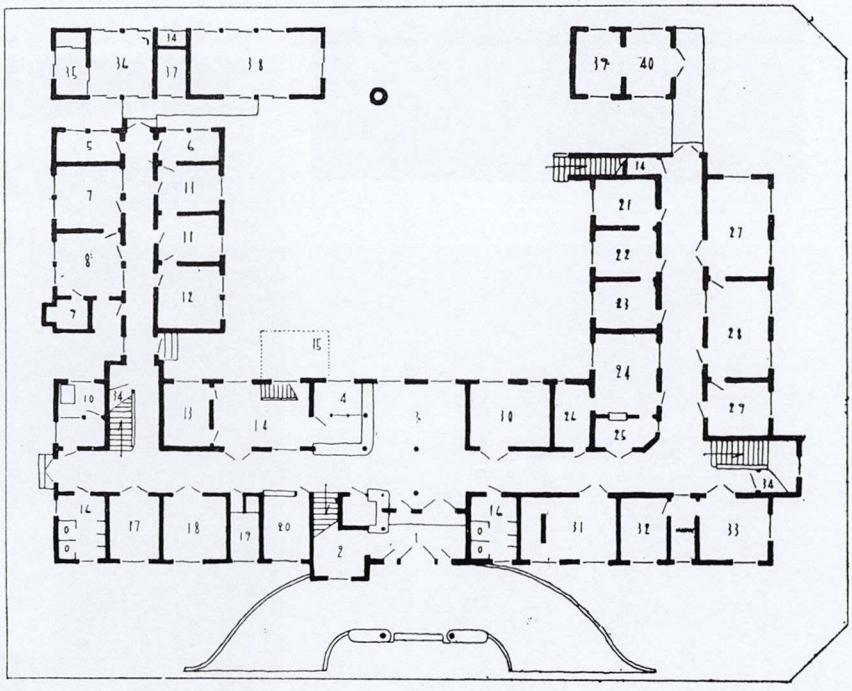
外觀

松下電器産業・附設病院 (大阪・守口町)

設計監理・松下電器營繕課・井出善次郎及び石川寛三建築事務所

第1階平面圖
(縮尺 1:200)

1.	玄關	2.	下足
3.	待合	4.	會計
5.	動物室	6.	動物手術室
7.	新陳代射室	8.	醫化學室
9.	瓦期發生室	10.	浴室
11.	細菌室	12.	病理室
13.	製劑室	14.	藥局
15.	地下冷暗室	16.	便所
17.	洗濯消毒	18.	食堂
19.	和室	20.	賣店
21.	檢尿室	22.	檢鏡室
23.	豫診室	24.	X線室
25.	操作室	26.	暗室
27.	再來內科室	28.	新來內科室
29.	注射室	30.	電療室
31.	外科診療室	32.	準備室
33.	手術室	34.	物入
35.	小便室	36.	炊事室
37.	ポンプ室	38.	汽鑵室
39.	靈安室	40.	和室

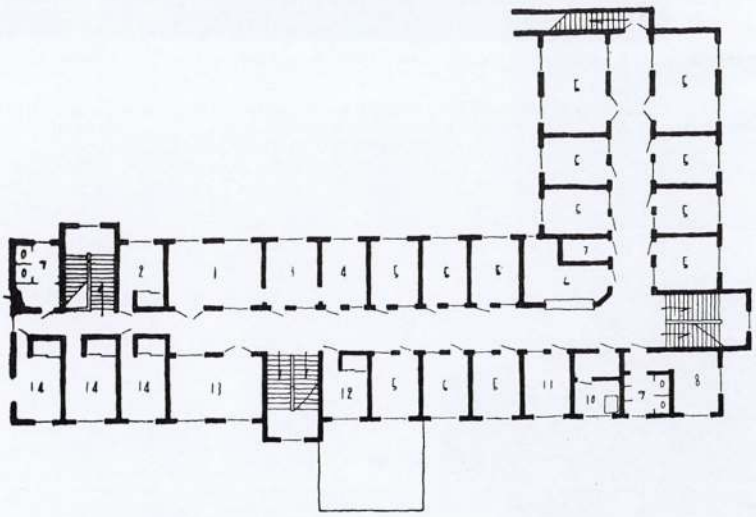


設　計　概　要

1.敷地面積　1000坪
1.建物種別　本館、研究室、汽罐室、靈安室、自動車庫
1.建　　坪　218坪24
1.2　　階　151坪34
1.塔　　屋　8坪84
1.地　　階　5坪00
1.合計延坪　383坪42
1.構　　造　基礎杭打コンクリート地形ニシテ軸組、床組、小屋組等總テ木造ノ2階建トス、外壁ハメタルラス張セメントモルタル塗ノ上タイル張ヲ施シタル準耐火構造トス、内部壁及天井ハ主トシテ木摺下地プラスター塗トシ室ノ用途ニ依リタイル張人造石研出塗セメントモルタル塗、耐酸モルタル塗等ヲ施ス、木ハ主トシテ堅木製樣吳板張トシ用途ニ依リタイル張人造石研出塗、セメントモルタル塗、耐酸モルタル塗等ヲ施セルコト前述ノ内壁仕上ト同ジ
屋根ハ屋上利用ノ目的ヲ以テ陸屋根トシ木骨ノ上ニ「コンクリート」打ヲナシアスファルト防水層ヲ設ク、軒高ハ新地盤線ヨリ二十九尺七寸トス
1.諸設備　煖房ハ蒸汽煖房トシ便所ハ凡テ水洗式トナス、炊事場及研究室、藥局等ニハ瓦斯設備ヲナシ特ニ病室炊事場ニハ一錢メーターヲ取付ケタリ又電燈、電鈴、電話、電氣時計ヲ設備ス
尙全館外窓ニハ暗幕吊込ヲナシ非常ニ備ヘレントゲン關係室ハ全窓三重暗幕ヲ設ケタリ
給水關係ニハ藥用水並ニ飮料水ニハ町上水道ヲ引込ミ、雜用水ハ深サ500呎ノ井ヲナシ之ヲポンプニテ給水ス
又給湯罐ヲ設ケ必要ナ箇所ニ溫水ヲ供給ナスコトトセリ

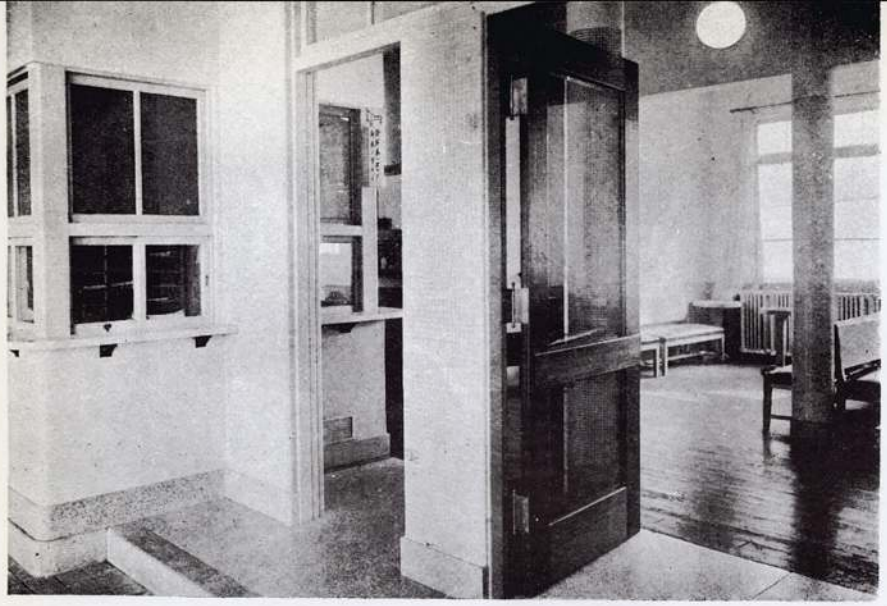


玄　關

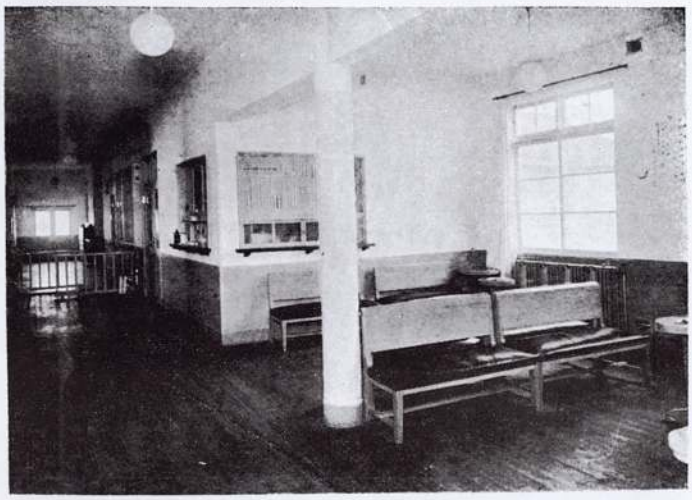


第2階平面圖

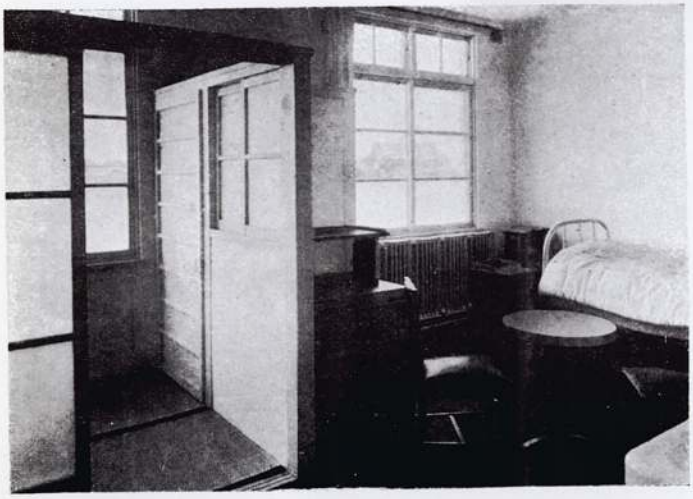
1.院　長　室　　2.婦　長　室
3.應　接　室　　4.副院長室
5.病　　室　　6.看護婦詰所
7.物　　入　　8.洗　濯　室
9.便　　所　　10.浴　　室
11.炊　事　室　　12.宿　直　室
13.醫　員　室　　14.看護婦室
15.



玄關、受付、待合



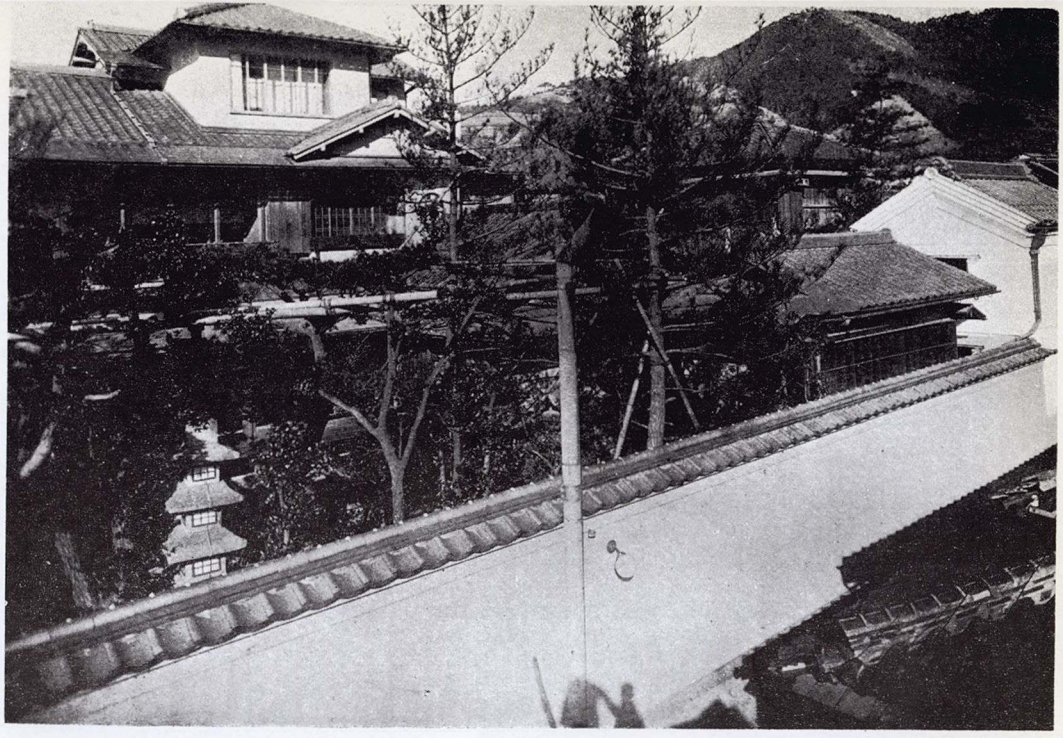
薬局、待合



病　室

松下電器産業・附設病院・設計・石川寛三建築事務所

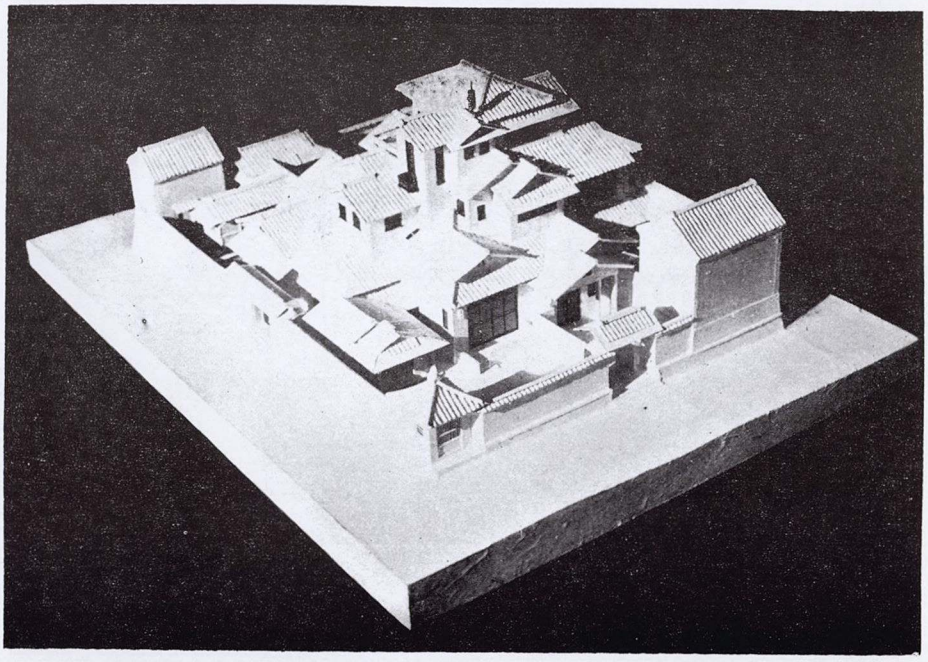
外　觀



東北隅ヨリノ外觀（手前は地藏尊を祭る）

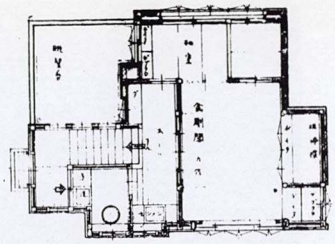
大　和　寮　　設計施工・佐　伯　組

模　型

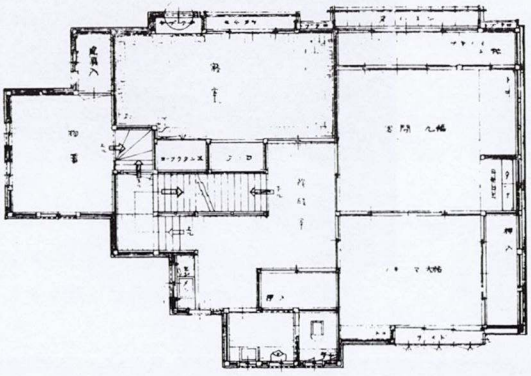




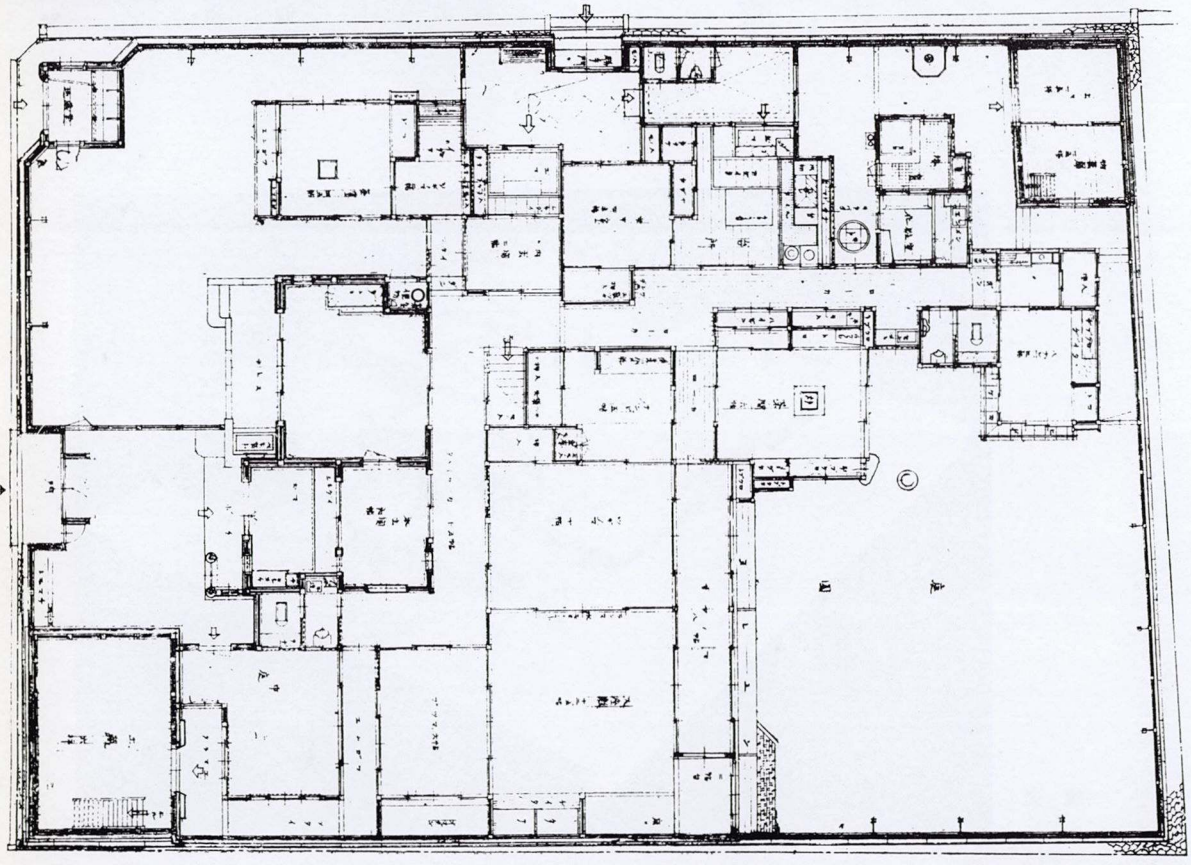
應接室



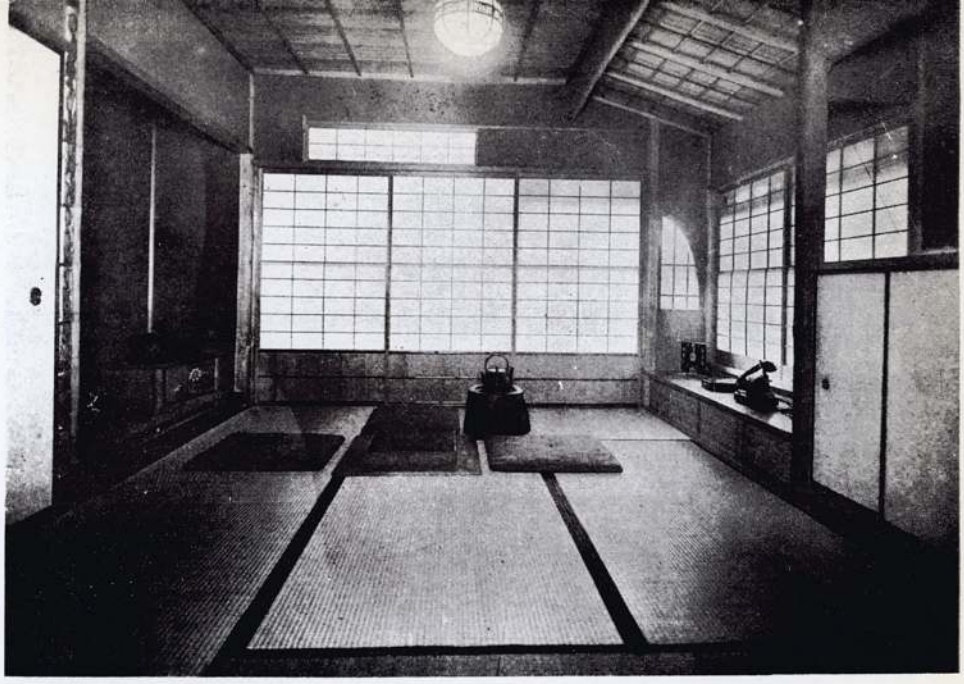
第３階



第２階

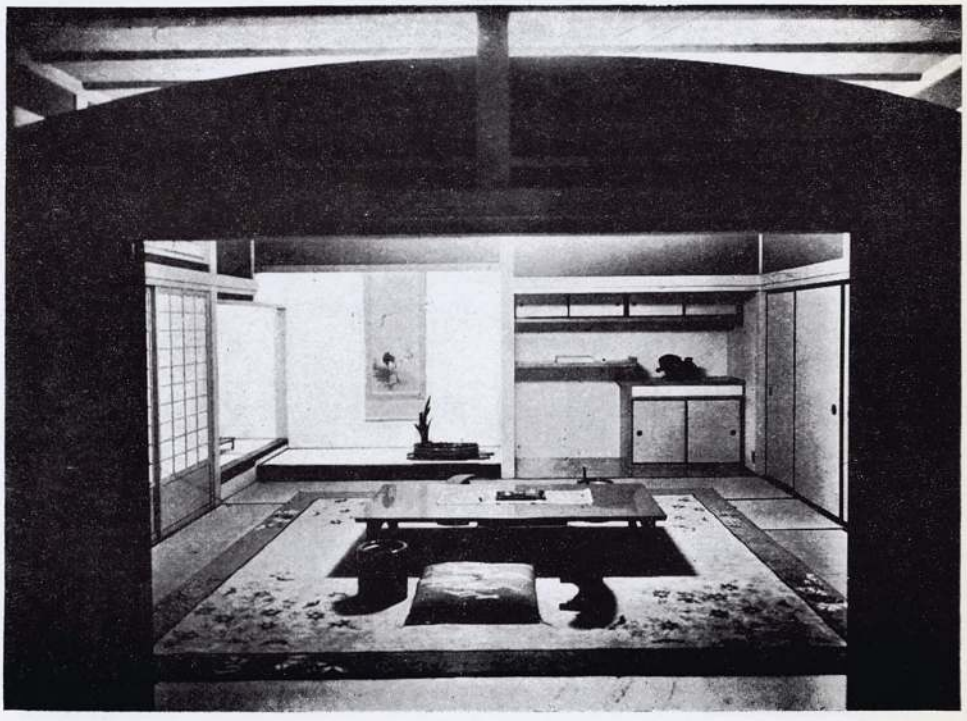


第1階平面圖（縮尺1：200）

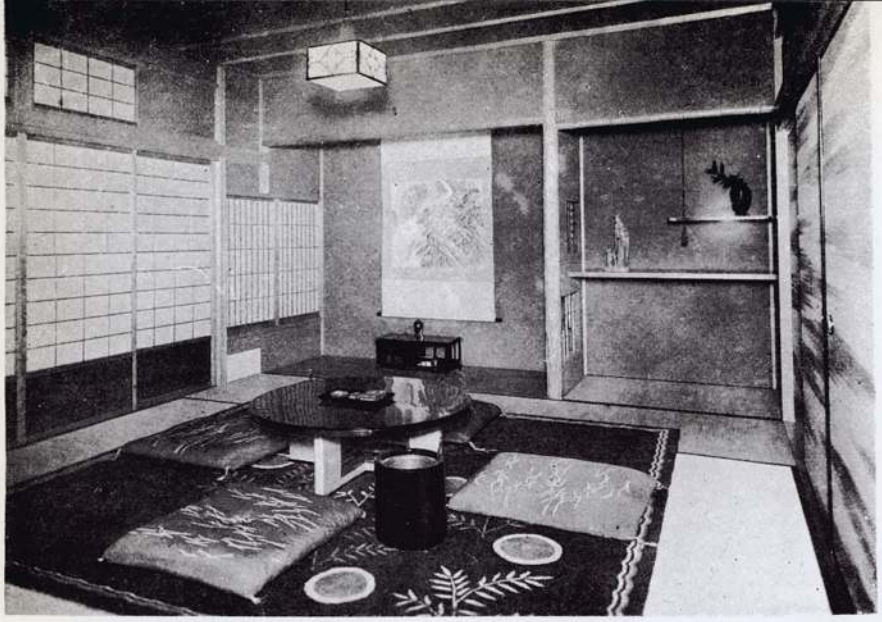


茶之間

位　置　香川縣小豆郡苗羽村(小豆島寒霞溪南方)
敷　地　約200坪　總建坪延約124坪
竣　工　昭和15年3月
施　工　佐伯與之吉
設計監督　佐伯組設計部　上仲定雄
施　工　直　營
意　匠　三越裝飾部
構　造　本家　尾州檜木造、土藏物置、鐵筋コンクリート造
外裝　洋壁石粉入色モルタル仕上、腰其他萬成石、國產トラバーチン、小豆島立花石及タイル貼
內部　玄關ホール、應接等洋風寄木張座敷廊下疊敷
天井　洋風部　着色ペンキ並ワニス仕上、浴室モザイック、和風部、吉野、秋田杉中杢、三階金剛閣黑漆塗本磨面金壁、玄關、廣間漆喰發布張ペンキ仕上應接オリエンタルクロース張、和風部日本壁
建具　檜、杉、欅材ヲ用ヒ片引キ開等



大座敷

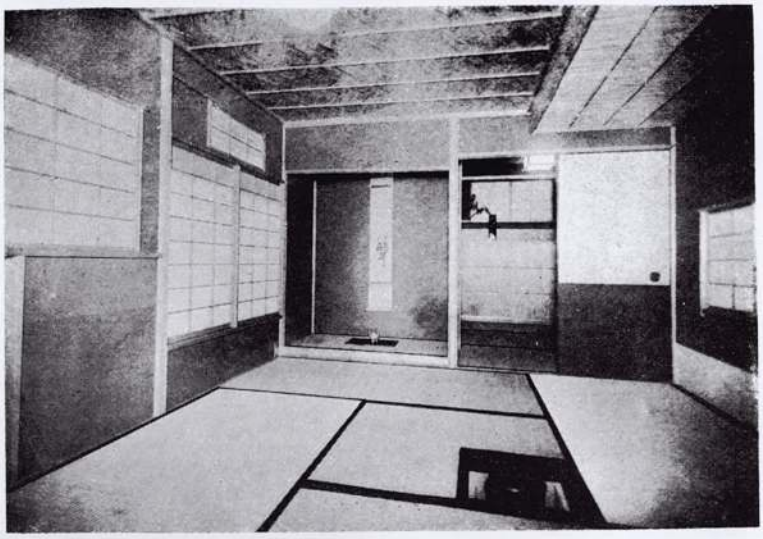


二階客間

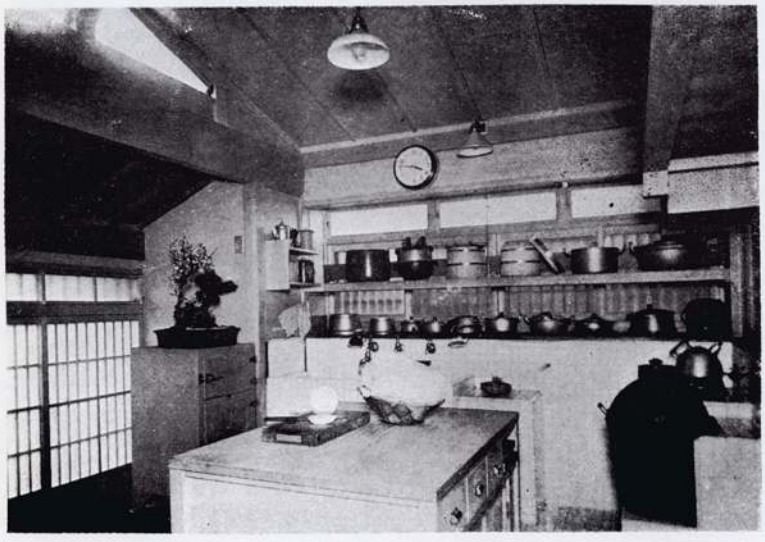
大和寮

設計施工

佐伯組



茶室



臺所

防空建築施設講演會開催豫告

今般東京建築學會ト共同主催ノ下ニ下記要項ニヨリ講演會開催イタシマス何レ詳細決定次第改メテ通知イタシマス奮而御聽講アランコトヲ

防空建築施設ニ關スル講演會

主催　建築學會・日本建築協會

後援　中部軍司令部・防空協會支部

1. **日時**　五月二十日(火)二十一日(水)午後六時ヨリ午後九時迄
1. **會場**　大林組
1. **演題**　工場防空、工場建築一般計畫、工場防火、防毒、消防、待避、油槽防護處置、工場內變電設備、自家用發電所、配電盤防護法擬裝、防空壕築造要領、小學校防空施設ト利用法、既存多層建築物ノ防護室
1. **講師**

開會ノ辭並防空一般	協會會長
內務省技師	新海悟郎
東大助教授	星野昌一
東京市技師	阿部知義
東京市建築部長	小野二郎
閉會ノ辭	協會役員
映畫數卷	

1. **聽講者**　學會協會々員、防空協會員、工場關係者
1. **申込ノ締切**　端書ニテ五月十八日迄申込ノコト但會場ニ制限アリ先着順ニヨリ滿員次第締切
1. **講演梗概及資料**　ハ實費ニテ會場ニテ希望者ニ頒ツ

昭和十六年四月末日

社團法人 **日本建築協會**

大阪の茶室 ・5・

義心亭

岡田孝男*

義心亭は内淡路町二丁目の宗徧流家元山田宗有氏邸にある。同邸はもと、大阪の舊家小西家の本宅で、元祿の頃、近所に住んだ天野屋利兵衛が此の茶室に來て度々お茶を飲んだと云ふ傳へがある。

利兵衛は東横堀（淡路町河岸）に住み、海產物の問屋を營んでゐた。淺野家の物產を取扱つた關係で、大石良雄に見込まれ、秘かに、軍需品を調達した功勞者である。義士討入の裝束も、小西家の火事裝束よりヒントを得たと云ふことで、今に傳はる小西家の夫は、黑地の裾に白の山形が染め抜かれ背に紋があつて義士討入の裝束と殆んど同じである。

× × ×

義士の討入と云へば、現主宗有氏の祖山田宗徧にも、關係の深い話がある。

宗徧は三州吉田の小笠原家を致仕してから江戸に出で、本所一つ目の河岸端に草庵を結び、宗徧流の茶をひろめた。その茶の弟子の多い中に、吉良義央は宗徧と同門で、茶を利休の孫宗旦に習つて來たので、松坂町の屋敷は近いし、交友して共に茶を樂しんでゐた。

大石以下赤穗の浪士は吉良の消息を得るのに苦心したが、八百屋や魚屋の諜報機關では、どうにもならぬので、茶の出來る者をして、吉良に近づかしめるのが、最も近道であると云ふことになつた。見渡すところ、浪士はいづれも無骨者ばかりで、茶の心得のあるのは、大高源吾唯一人であつた。そこで、源吾を京都の呉服問屋の主人に仕立て、宗徧に弟子入させて、機の到るのを待つたのである。

一方吉良は身邊の危險を感じて、上杉家にたより（上杉家の當主は吉良の實子が養子に行つたもの）なほ越後酒田に邸を作つて、ここへ遁入せんとしたが、松阪町の屋敷は、すべて數寄屋風に出來てゐるので、これに別れて、北邊の寒域に去るにしのびず、名殘の茶會を催さんとした。

義士はこの機會をつかんで、討入らうとしたが一日早ければ、空しく騷いで物笑となり、一日遲ければ、既に機を逸すると云ふきはどい時で、決行の時期について、大石以下情報を得るのに一方ならぬ苦心をした。

大高源吾は、宗徧の「來る十四日は去るやむことなき方の茶會があり、手傳に行かねばならぬから、茶の稽古を休む」と云ふ言葉から言外の意を感得し、直ちに大石に內報した。大石は別に堀部安兵衛からの傍證も得たので、十四日決行と定めたのである。

宗徧は十四日の夜、吉良邸に居り、四方釜をかけてゐたが、討入と知るや釜の破損せんことを恐れ、井戸の中へ投込んで逃げたと云ふことで、なほ一說には、宗徧は源吾の眞意を見抜き、討入の時に、利休傳來の桂籠の花入を源吾に渡し、白絹で包んで、槍の先に刺し首級の如く見せかけて、千岳寺迄引上げさせ、源吾は用の濟んだ籠に手紙を添えて、宗徧に返したことになつてゐて、この桂籠の花入は、村山家にある筈である。

吉良は、自から好む所の茶の爲に死期を早めたのであるが、考へ方によつては、越後の果で、淋しく生を終るよりも、華やかな最後であつたと云へよう。

× × ×

さて義心亭は、二帖臺目、中柱出爐の席でこれに六帖臺目の書院是道軒が續いてゐる。

二帖臺目中柱出爐の席は、中に坐つての感じは落着いた、和やかなもので、主客相共に樂しむに適する。堺の南宗寺にある實相庵（利休の好みと傳ふ）。京都の建仁寺にある東陽坊（利休の弟子東陽坊宗珍の作、宗珍は利休七種の名茶碗東陽坊の所持者として名がある）。大德寺の眞珠庵にある庭玉軒（金森宗和作と傳ふ）がいづれも、この義心亭と同じ二帖臺目の席で、床の間と點前疊の

*大阪三越住宅部

關係、茶道口、中柱、出爐など、みな同じく、ただ給仕口及躙り口の取りかたが違ふばかりである。

床の間は臺目床で南面し、西に櫺子窓、南に櫺子窓と躙り口があり、中柱、釣棚、出爐は定石の通りである。

天井は床前一帖が平天井で、躙り口上は掛込天井、點前疊の上は蒲の落天井となつてゐる。

書院からの入口と、水屋からの入口とあるが、水屋の流しのところ即ち床の間の右のところに給仕口があれば一層使ひ勝手がよからうと思ふ。そうでないと出爐の右側の狹い疊のところを踏んで給仕をしなければならぬので、どうも工合が悪い。そのせいか現在では爐の位置を無理に變へて向切となつてゐる。しかし向切では丁度棚の下へ爐が來るので却つて使ひ手勝が悪いから、强いて出爐をやめるなら、隅切とすべきであらう。

水屋には廣い流しがあり、茶室のみならず書院の方へも茶を供する設備となり、便利である。

是道軒は六帖臺目の書院で琵琶床のついたゆつたりした感じの室である。茶會など大勢の時にはここで茶を供される。

因に義心亭の名は、上記の事蹟を聞いて、阪谷芳郎男が感激おく能はず、直ちに筆をとつて命名された由で、是道軒の名は、書院の額にある文字、「白居易問　鳥窠和尚如何是道　答之諸惡無作衆善奉行」から採られてある。なほ毎年十二月十四日には、義士に因んだ遺品が陳列される。

×　　×　　×

なほ内淡路町は、天保の大鹽の亂の火事で大部分燒け、火事は内本町迄燃へ擴がつたが、幸に小西家の方は倉を半分燒いただけで茶室は助かつたことになつてゐるが、そのすつと前の妙智燒けと呼ばれる享保九年の大火には、すつかり燒けてゐるから、義心亭が元祿のまゝで此所にあつたとは考へられぬ。その間疑問があるが、しばらく傳へ通り報告しておく。

ついでにこの茶室へ度々來たと云ふ天野屋利兵について少し言及したい。

天野屋利兵衛は小野利敎氏によれば本姓松永氏彈正久秀の裔であると云ふ。諱は直之、號は土齋承應二年六月泉州堺に生れ、十二才にして大阪の商店に丁稚奉公し、實直と機敏を以つて番頭となる。後獨立して淡路町河岸に海產物商を營み、次第に榮へて天滿年寄にあげられ、元祿八年頃には大阪三鄕總年寄となる。

赤穗城主淺野內匠頭は國產の鹽を大阪で賣捌くのに、長堀の鹽屋茂左衛門と天野屋利兵衛の手を通じた。利兵衛が內匠頭及大石の信任を得たのに城內の虫干の際、茶道具が紛失し、その無實の責を利兵衛が負つたところ、實は內匠頭が袂に入れて居たと云ふ話は、講談師の巧に講ずる所である。

山科會議も二回を重ね、元祿十五年十月大石は江戶に下るにあたり、軍備を調べたが、唯一つ、槍弟子がない。これは長さ二尺位の兩端の曲つた鐵の棒で二本の槍に六七ケ取つけると即座に梯子になると云ふものである。大石は原惣右衛門を使として、利兵衛にその製作を依賴し、利兵衛は內本町三丁目の鍛冶加賀守市左衛門に賴んだところ市左衛門の倅が夜盜の用ふる道具なりとして、後難を恐れ、町奉行太田和泉守に訴へ、利兵衛は召取られて吟味されるが、ここで「天河屋の義平は男でござる」の科白となるのである。

とかくするうちに十二月十四日の快擧があり、今は隱す必要もないとて、大石に依賴された旨を白狀すれば、罪は罪とし、情狀酌量の上、總年寄は取上げられ、家業は二代目利兵衛に讓り、市岡へ追放と云ふことになり、利兵衛は、好める茶道に年月を送り後京都に上つて北野天神のほとりに庵を構え、悠々自適して、享保十二年正月二十七日に沒する迄七十五才の天壽を全ふした。法名は法正院土齋日可居士。

以上の如く傳えてゐるが、一說に、この實在の利兵衛と、竹田出雲作の假名手本忠臣藏の、天河屋義平とは、別人であると說くものがある。實在の利兵衛は、赤穗淺野家の御出入でもなく、扶持人でもなく、又大阪藏元でもない。その證據には赤穗分限牒には勿論、その當時の大阪の要鑑たる灘波雀　灘波丸、灘波鶴等を調べても、淺野家との關係を見ぬのみならず、當時の根本資料たる、堀內傳右衛門覺書にも見えないと說くのである。しかし、記錄にないから、關係がないとは云ひ難く又、杉本義隣の鏡秀記、小川恒光の後鑑錄には天

野屋のことが書いてあるそうだから、ここのところは、傳えの通り、實在の利兵衛が天河屋義平のモデルであるとしておいた方がよさそうである。

× × ×

さて、現主宗有氏に因んで宗備のことを、又義心亭に因んで天野屋利兵衛のことを說き、茶室建築を說くことのあまりに少なきに、多少の面はゆさを感ぜぬでもないが、茶道に於ての傳來を尊び派生的な出來事を重んずる弊風にしばし便乘し、茶道忠臣藏の一席依如件。

× × ×

義心亭實測寸法

1.平　面

疊ノ大サ　3.16×6.325。　臺目疊　3.16×4.805。床ノ間疊　2.28。　中柱出爐、但現在ハ向切トナル。

2.天　井

平天井高サ6.1尺　落天井高サ5.8尺　床ノ間天井杉鏡天井床前一帖分、野根板女竹2本宛ニテ押ユ。躙リ口上一帖分、掛込天井白竹徑.12、小舞女竹徑0.04。無目徑.25。棰掛竹、小壁.51。落天井蒲。

3.北　側

床柱赤松皮附。床框.25×.15。落掛セイ0.09、框ヨリ4.71。柱釗2.76。華燈口高サ5.02太鼓襖入ル。

4.東　側

是迄軒トノ取合口內法　高5.21　巾2.14。鴨居方立共0.075

5.南　側

躙リ口高2.3　巾 2.08　中敷居及方立見付0.07。欄子窓內法高1.95　巾4.67　方立鴨居共0.075　軒桁0.3丸中柱赤松皮附。釣棚0.95×0.78　厚 0.035。爐先窓內法 高1.6　敷居鴨居共0.07、戶當リ竹徑.075

6.西　側

欄子窓內法 高2.34　巾2.4　疊ヨリ2.32上リ　敷鴨居共0.075　戶當リ竹徑.08

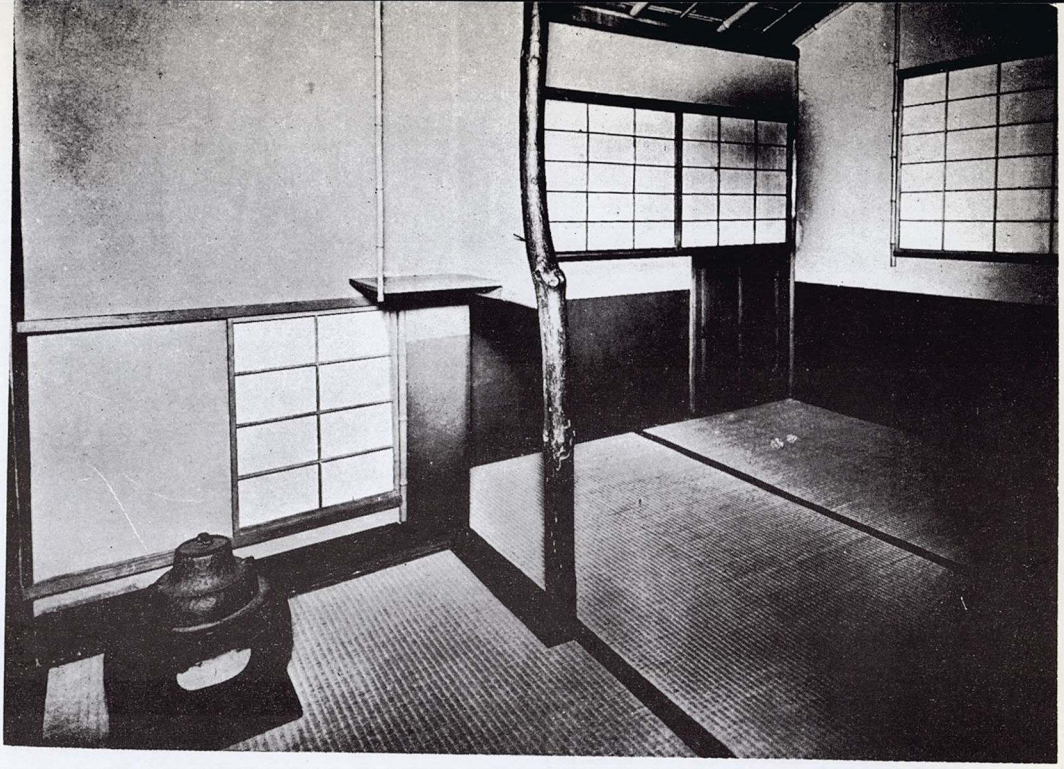
供　參　考

なほ義心亭と同じプランを持つた古い茶室をうつあげて見た。1と2は堺の南宗寺の實相庵で、千利休の好みと傳えられる。床の間と點前疊、爐、中柱、釣棚、茶道口などの關係は義心亭と同じく、椽側へ出る障子と、躙り口との位置が少し違ふ。それよりも違ふ點は、片開の給仕口のあることで、これあるが爲に使ひ勝手がよくなる。

3と4は京都建仁寺の東陽坊の席で、東陽坊宗珍の好み。これも義心亭と同じプランで躙り口の位置が違ふばかりである。この席では茶道口と給仕口とを兼ねた二枚引違フスマの出入口があり、襖を左を引けば茶道口となり、右へ引けば給仕口となる甚だ巧みな仕方である。

5と6は京都大德寺眞珠庵にある庭玉軒で金森宗和好みと傳える。プランは東陽坊によく似て、茶道口と給仕口が二枚引違襖でとられてある。

かかる二帖臺目中柱出爐の席は、殆んど定石的に極つて居る部分が多い。定石とはずれて給仕口を略すると、茶の宗匠から文句が來るから御用心の事。但給仕口はどの席にも必要なものではない。無くて立派に茶事の出來るのが本統で、これをつけるのは、狹かつたり爐の位置によつて、やむを得ずつけるものである。



1

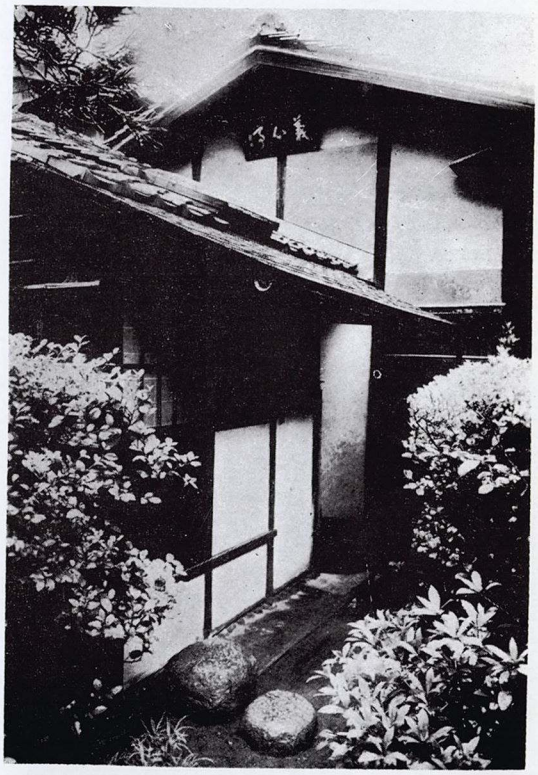
大阪の茶室・5・義心亭・岡田孝男

1. 義心亭内部

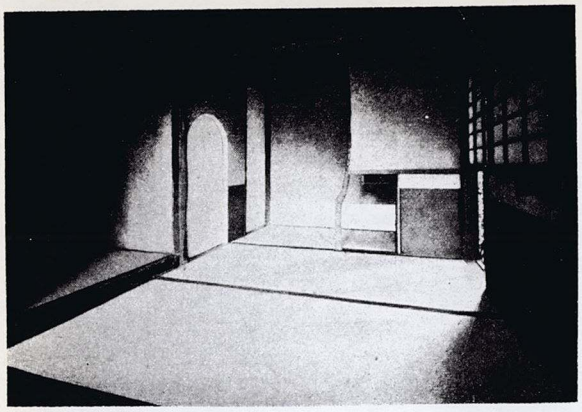
茶道口より躙り口の方を見たところ、爐先窓、釣棚中柱など定石通りにとつてある。爐は中柱の右下へ切られるのが定石であるが、この席では給仕口がない爲に、爐の右の狹い疊のところを通もねばならず工合が悪いので、爐は釣棚の下へ切り換へてある。これも甚だ勝手が悪いから、爐はもと通り出爐とし水屋の流を少し縮めて、給仕口をつけた方が佳いと思ふ。

2. 義心亭外部

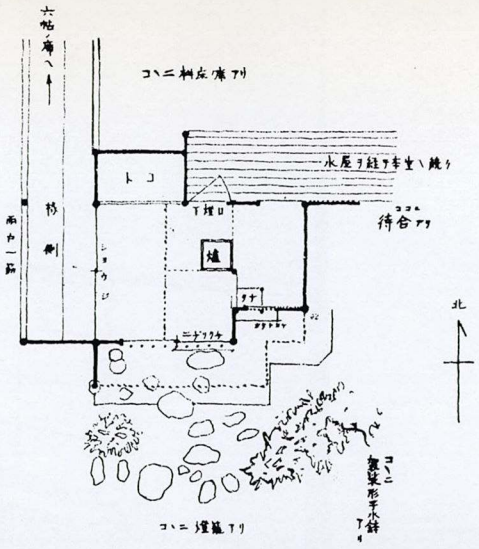
露路より見たところ。義心亭の額のかかつてゐるのが書院是道軒で、その左下が義心亭である。丁度櫺子窓と躙り口が見える。

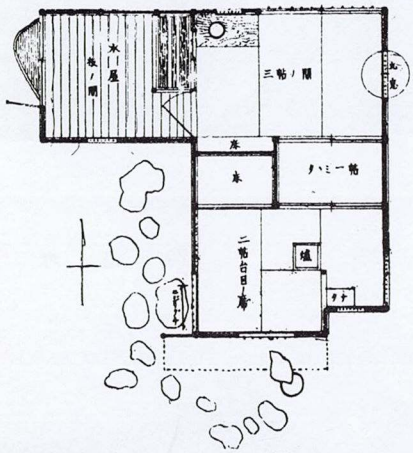


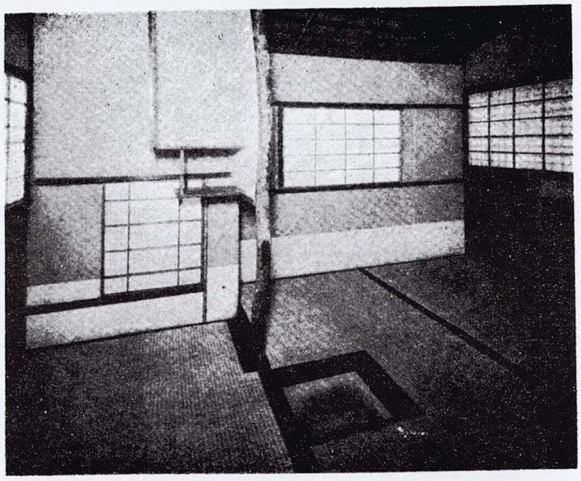
2



3.堺・實相庵



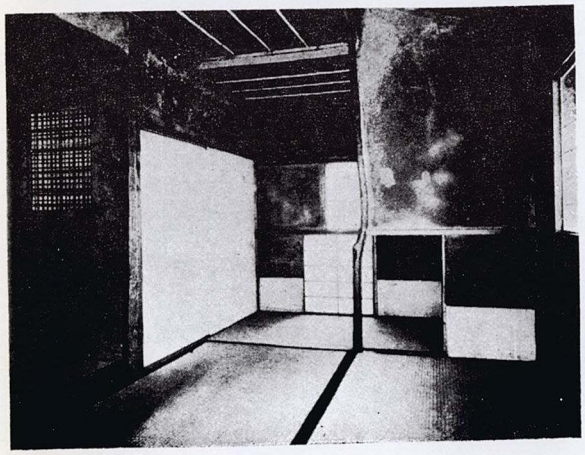


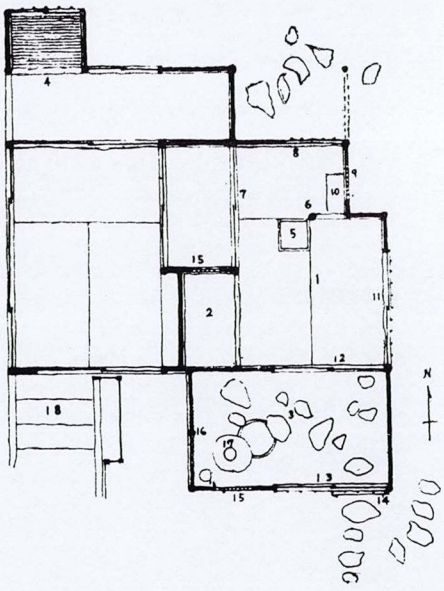


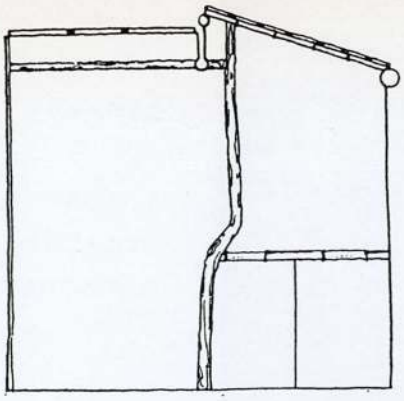
4. 京都・東陽坊

5. 京都・庭玉軒

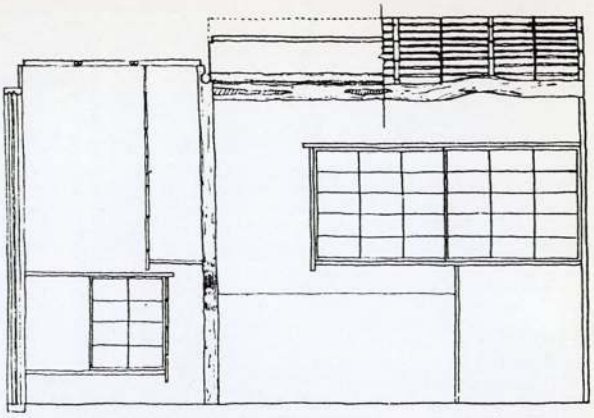
1…(茶室〔二帖臺目〕) 2…(床の間) 3…(土間) 4…(水屋) 5…(爐) 6…(中柱) 7…(太鼓貼襖) 8…(色紙窓) 9…(風爐先窓) 10…(二重棚) 11…(連子窓) 12…(障子) 13…(連子窓) 14…(躙口) 15…(下地窓) 16…(升開戸) 17…(内跨踞) 18…(通仙院檐側)



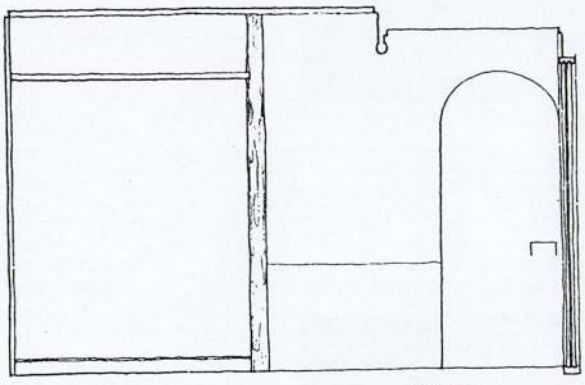




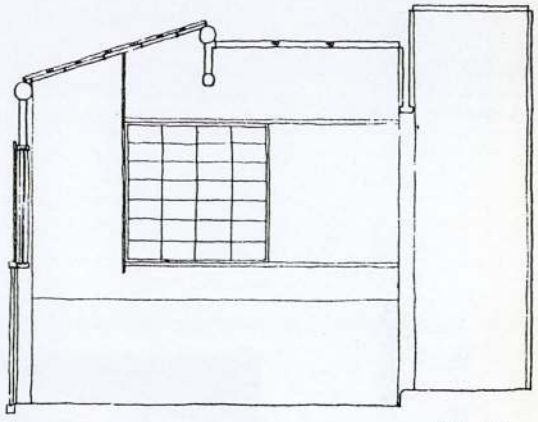
東　面



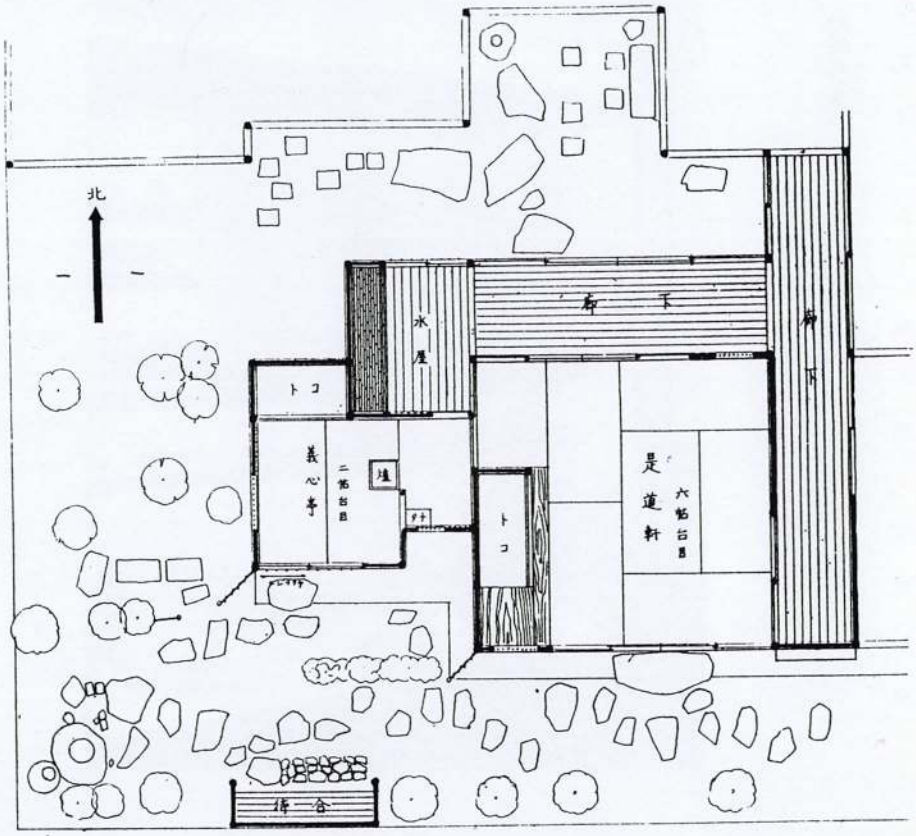
南　面



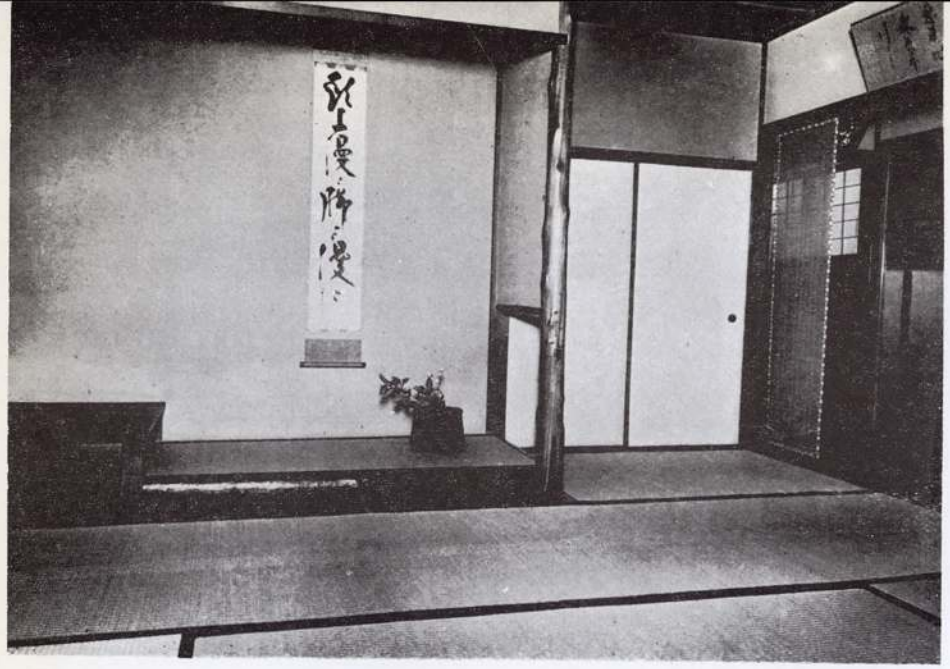
北　面



西　面

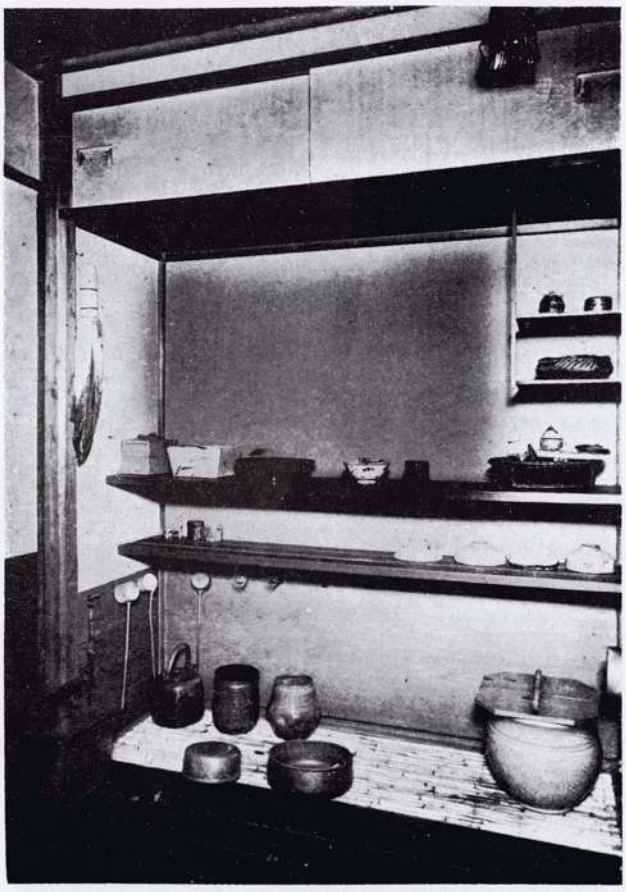


義心亭
實側圖
（縮尺1：100）



是道軒内部

琵琶床のついた六帖臺目の書院で、床の右の引違襖は右へ引けば茶室義心亭へ、左へ引けば水屋へ通ずる。

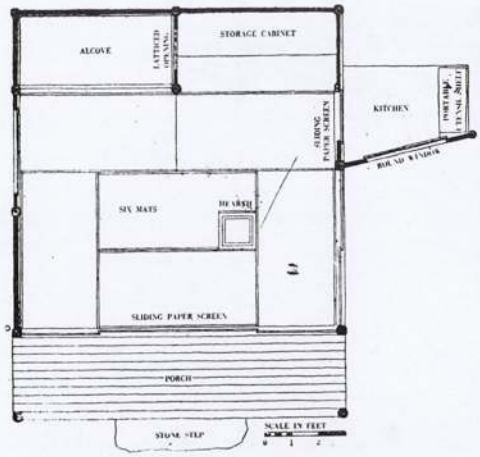


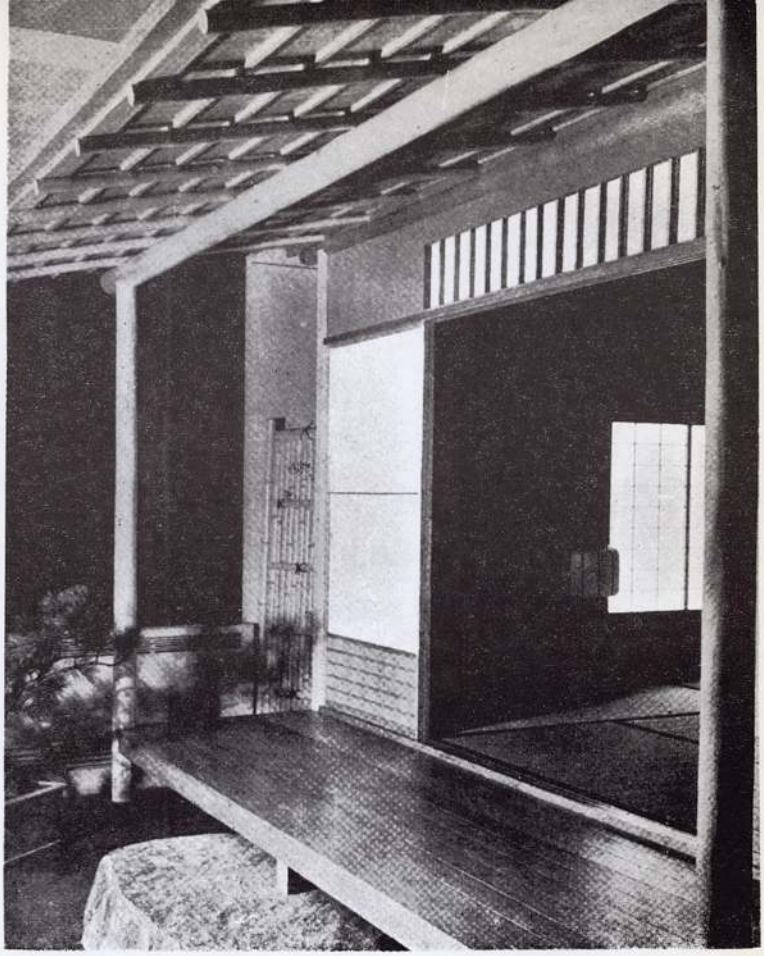
水　屋

茶室と書院兩方へ通ずる水屋で、流しも大きくとつてあるから使ひ勝手がよい。但流の左の方を少しとつて板の間とし、茶屋への給仕口とすれば茶室の使い勝手がよくなると思ふ。

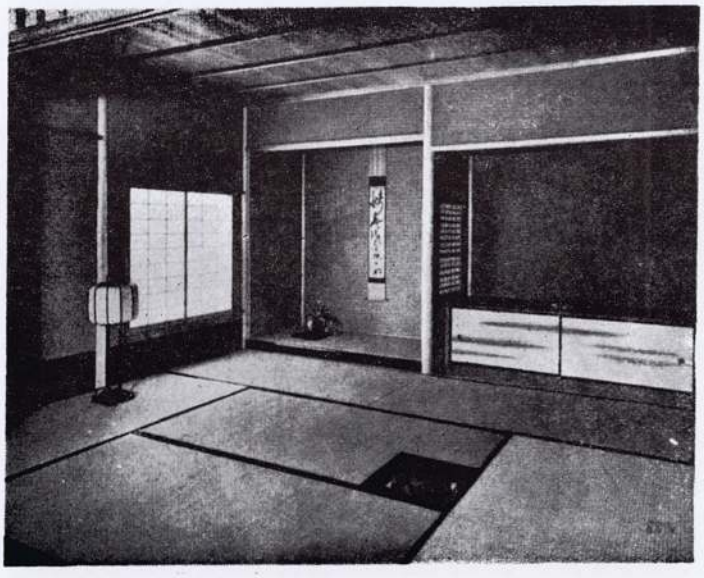
國際文勿振興會が日本文化宣傳のために、吉村順三氏に委囑してニューヨーク日本文化會館内に、組立てゝ拵えた茶室である。

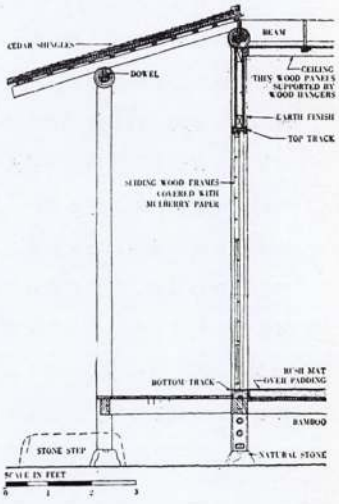
國際關係緊迫が傳へられてゐるアメリカに作られた、この日本建築の粋を蒐めた茶室はヤンキー連中に好評で、もてはやされてゐるとのことであるが、こゝに於いて我々は文化の持つ使命が今更に重大である事をつくづくと感じるのである。

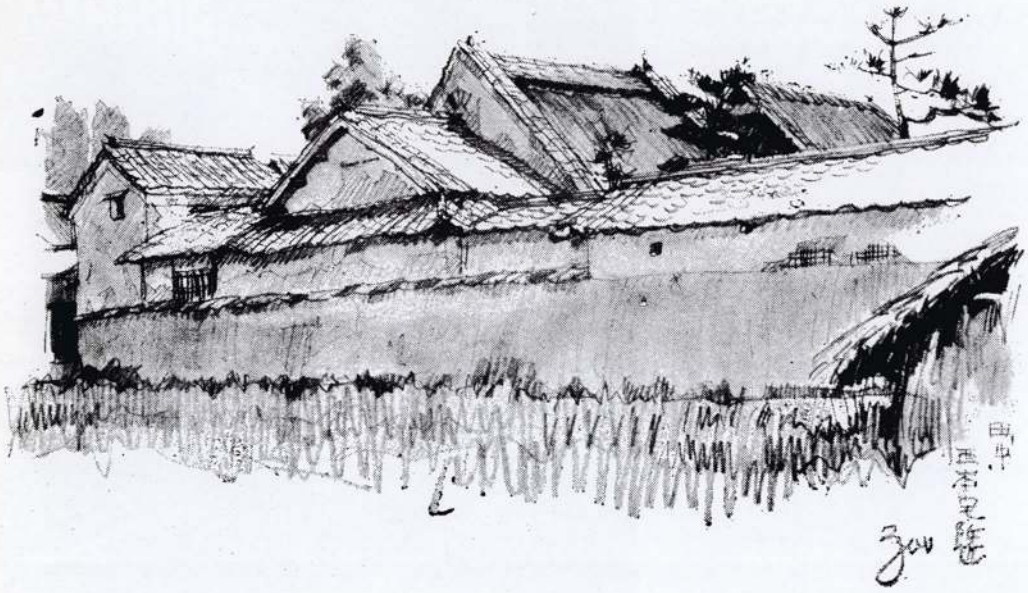




ニューヨークの日本茶室







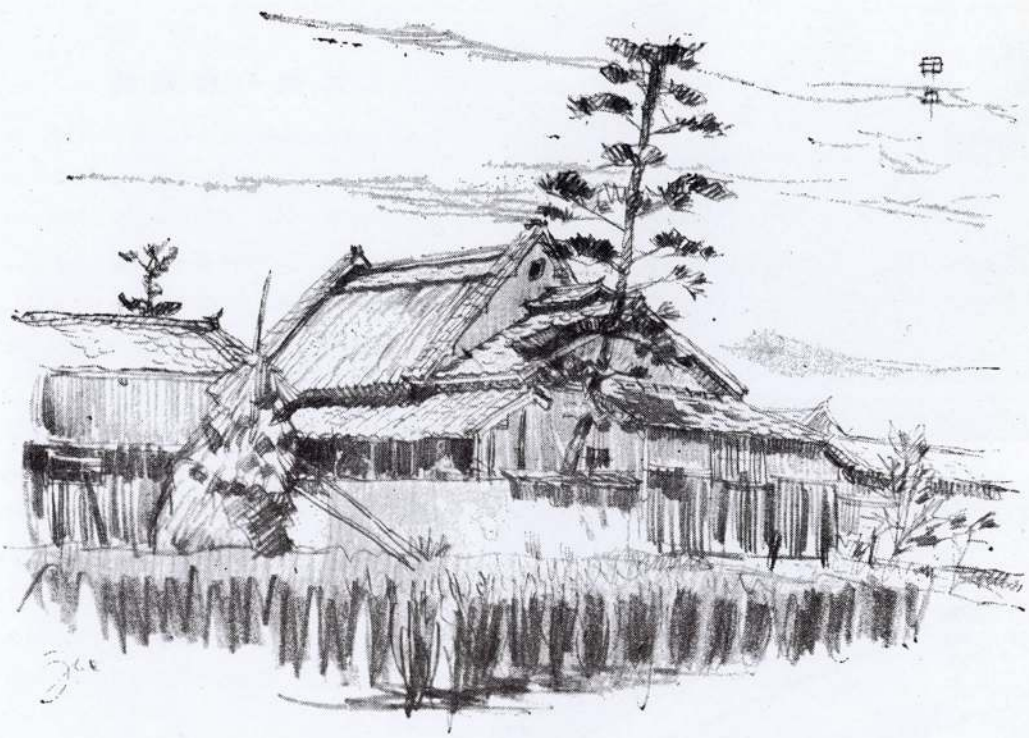
大和の民家

繪と文　廣瀬初夫

大和小泉村の村はづれ、石洲好みの茶席のある、慈光院の前を通つて、道を郡山の方へ取ると、やがて廣漠たる麥畑の中に、田中が見える。郡山は昔から、金魚の飼養地で有名であるが、この邊りからボツボツその養殖池が見え始める。

田中の家は、殆んどが低い土塀に圍まれてゐて其が永い間の風雨にたゝかれて、半分くづれかゝつた樣なのが多い。同じ大和の耳成村木原とか、當麻寺から少し北へ入つた新在家とか、村全體が揃つて古び、道に沿つてどこ迄も、荒壁の低い土塀の續いてゐるのは、佗びてゐて美しい。田舍家は、一軒々々が特に取立て、美しくないにも關らず、其が全體的に纏まると、周圍と巧く調和して仕舞つて、いゝ風景をなすものである。此處に揭げた二枚のスケツチも、大和民家の特色を特に發揮した例ではないが、それでゐて斯ういふ家が次から次へと並んでゐると、いつの間にか大和民家の雰圍氣を自然に出して仕舞ふのである。民家の持つ魅力の一つである。

左の繪は、田中の西の外れ、右の繪は東の外れにあつた家である。



大和の民家は、數ある民家の型の中でも、獨得の風格を持つてゐて、他の地方と判然と區別出來る。大和棟の分布を見ても、大和盆地を中心として、北は大體木津川までゞ終り、東は三重縣界の山奥までに見られ、大阪へ入つては、河内、和泉方面に多く、僅かに攝津に散在するのみである。吉野、和歌山方面への分布は未見で知らない。

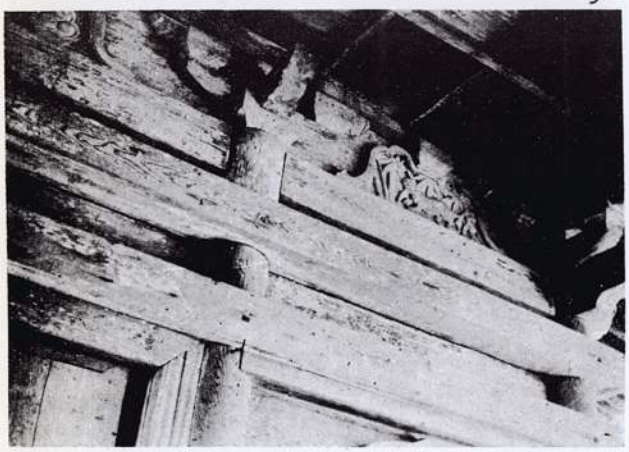
大和地方の氣候とか、風土、農民生活が、特に他の地方と違つてゐるとも考へられないし、事實農家の平面を見ても、全國一律の標準型を一歩も出ないにも關らず、外觀だけが地方的な特殊形式を作り出してゐる事は、どういふ原因から來てゐるのであらうか。色々聞いても見たが、未だ確說を持たない。或ひは、初期の大陸文化の移入時代に、瓦工等が支那から持來つたものかも知れない。支那にも大和棟と似た形式の家があるから、そう考へられない事もない。又大和棟の名稱を紀州茸と言ふ人も居るから、或ひは紀州方面から入つて來て、大和で發展した形式なのかもしれない。之も未だ、紀州に斯ういふ形式の殘骸のある事を知らないし、或は紀州茸の紀州が、和歌山縣の紀州を指すのかどうかも確かでない。何れにしても、この形式がどうしてこの地方に起り、傳承されて今日に至つたかに就ては、何等の意見もないので、誰方か御存知の方は、敎示して戴き度いと思つてゐる。

古建築新抄 (24)

藤原義一



3



2

九州の古建築

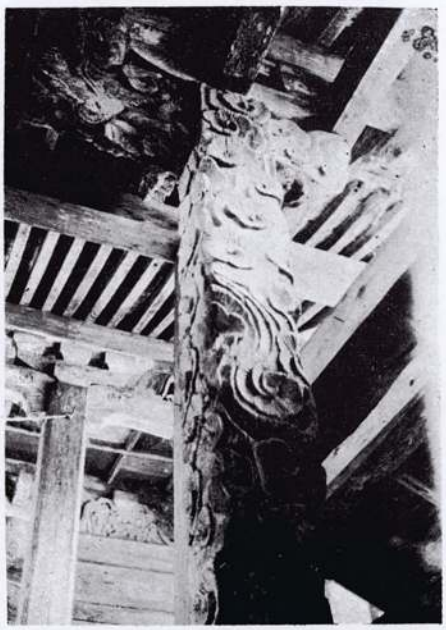
1.人吉の青井阿蘇神社、それから市房山麓に近い湯前のほとりに青蓮寺、明導寺などがあり、南九州に於ける特異な風貌をもつた古建築や石造物が見られる。矢嶽を越へて薩摩に入れば、三月中櫻が咲き菜の花が咲き麥の穗さへ出はじめてゐる。春霞の中に霧島山を望んで郡山八幡がある。日本の西藏と云はれる薩摩の中でも山に圍まれた一の桃源境、この土地の古建築には何か心を惹かれるものがある。岩木山神社々殿を本州に於ける最北端の古建築とすれば、郡山八幡社殿は九州最南端の國寶建造物である。常春の國に成長した古い建築樣式には暖國人の息ふきが感じられ、更にその樣式の中には、閉された國境を越えて交流した他の地方の樣式經路が認められる。

1.郡山八幡本殿（室町時代）

向拜柱及頭貫彫刻

*

1



*

2. 郡山八幡本殿の一部

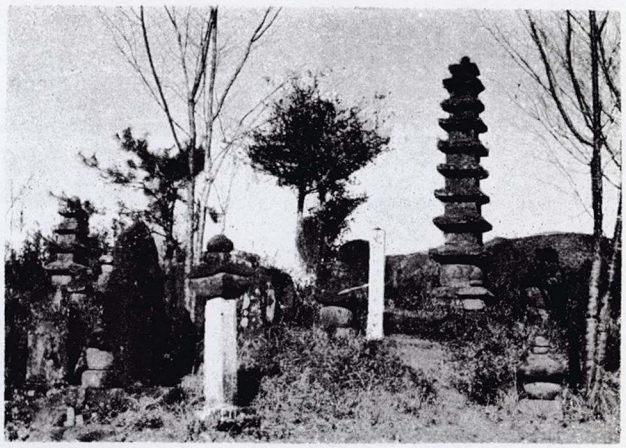
向拜柱、頭貫木鼻等一帶に飛雲及び奏樂天人を浮彫にしてゐる、この意匠には青井阿蘇神社々殿あたりとの交涉が認められ、又枓栱間に配置された裝飾蟇股の一部には、山口地方の古建築に見る珍らしい手法が行はれてゐる。

3. 明導寺阿彌陀堂

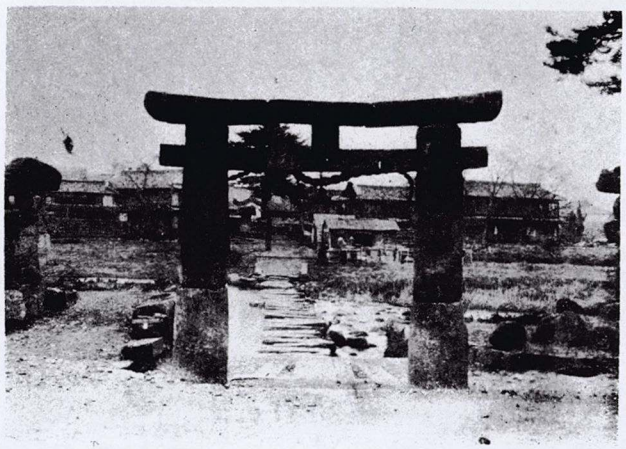
湯前にあり、鎌倉時代の建築、方三間の簡單な小建物で、且つ荒れ果てゝゐるが和樣に唐樣及び天竺樣を混じ、捨てがたいものがある。

4. 明導寺石塔

阿彌陀堂の前の草原に墓地があり、鎌倉時代の層塔や五輪塔等があり、その中の九重塔及七重塔には寛喜二年の銘あり、何れも國寶となつてゐる。



4



5

5. 諫早神社石鳥居

九州には此式の石鳥居が所々に殘つてゐる。多くは慶長頃のものであるが、諫早のは或は室町に入るのではないかと考へられる。總高約十一尺、頗る安定な形をもつてゐる。

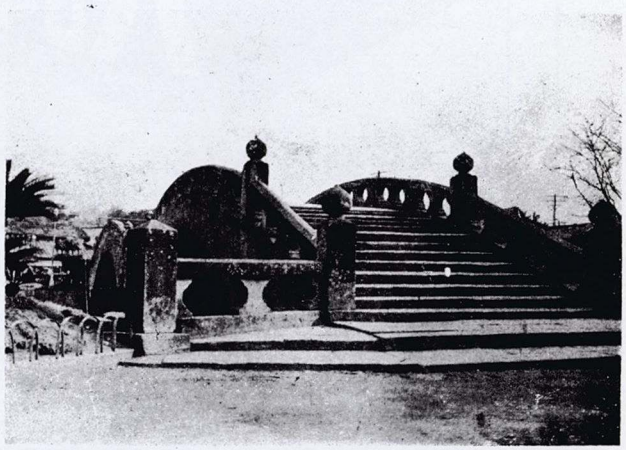
6. 諫早の眼鏡橋

九州には石造物が多い、石佛、鳥居、橋など色々ある。これは諫早の町を流れる川に架せられた石橋で二連の大拱から成つてゐる。天保年間の築造にかゝり、岩國の錦帶橋を想はすものがある。石造古橋として恐らく天下の壓巻であらう。

永々紙面を汚し、古建築新抄が舊抄になつたところもあり、讀者諸氏に謝してこれを以つて終りといたします。

昭和十六年四月七日

6

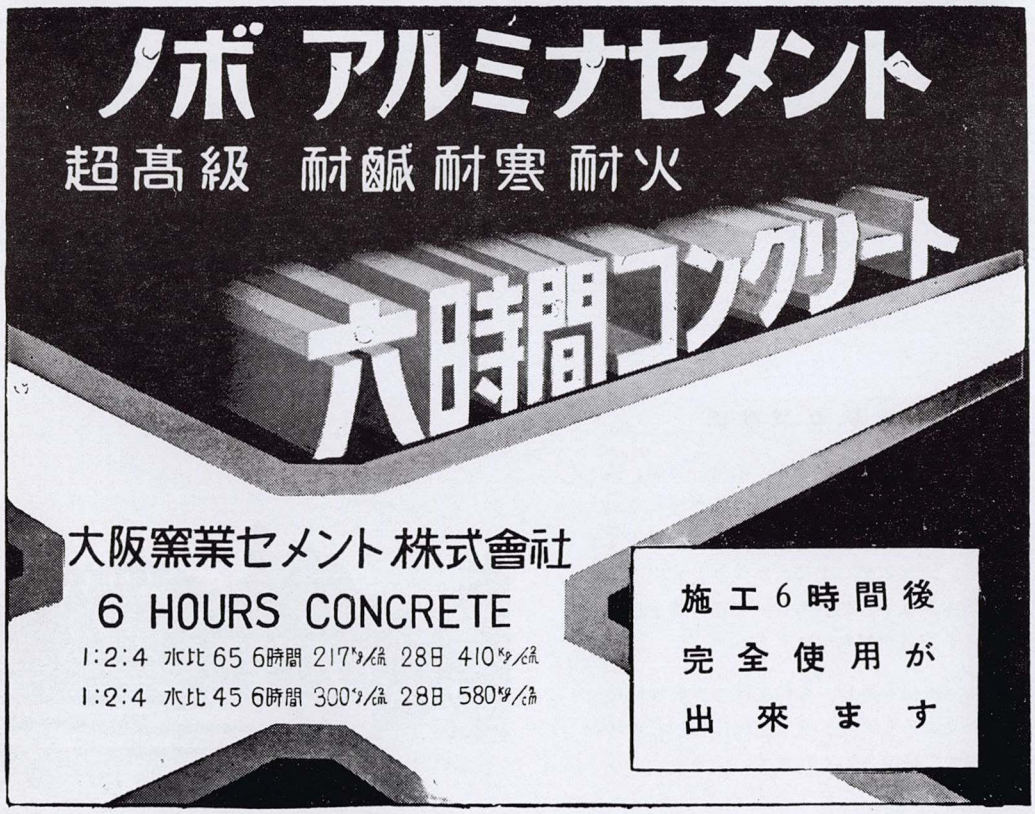


大阪支店　大阪市西區江戸堀南通一丁目　江戸橋ビル　電話土佐堀四六八七番



(見本カタログ進呈)

本社　東京市麹町區丸ノ内一ノ六東京海上ビル四階　電話(23)四六一五番・四六一九番
丸ノ内一、四四八、九號
大阪工場　大阪市西成區津守町四四三　電話櫻川二五八八
東京工場　東京市足立區千住町元町六六　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　電話大連七〇二四番





防火改修・孫批判

津田　黎

孫批判

例へば、『をうつばり』といふのは、どんな梁であらうかと、中村博士の『日本建築辭彙』のその條をみると、『男梁』といふ文字と解說があつて、更に、『むねかど』の圖をみるべしとある。棟門の條には圖があつて、男梁もはつきり了解される。こんな風に字典を次から次へと引きすすんでゆくことを『孫引』といふ。孫引にはまた『Second quotation』即ち、ある引例をそのまゝ引用する意味もある。何れにしても、造語原理がユーモラスで、耳ざわりもよく、大變よいことばだと思ふ。で、一寸そのまねをして、こんど『孫批判』といふことばを造つたから御披露しておく。まごひはんといふのは、あることがらに就いてなされた批判を更に批判する意である。原批判を材料にして再び批判し又批判振りを批判することなのでもある。

これは、そのことがらに對する原批判者の解釋や材料をそのまゝ利用することが出來、輿論の見當もつくので、考へちがひを云つてのつぴきならぬことになる惧れもなく、異論を立てるにしても最初からするよりは容易である。かわきりはむつかしいが、にばんては樂だ。但し、少しく卑怯のそしりはまぬかれがたい。世間には筆者の如き卑怯者もゐようから、或ひは孫批判の流行をみることになるかも知れない。

(9) と (10)

さて、『建築と社會』3月號をひもどいてゆくうちに、ひときわ目立つて美しい寫眞版が目についた。それはアートの第7頁の(9)と(10)の寫眞で、京都市に於ける防火改修の實況を採錄したものである。白と黑の美しい階調はなんともいへず鮮かでこれが防火改修のような修繕工事の產みだしたものは思へないほどの巧みな、大膽な壁面處理である。防火改修といふような事業にも、こうして卓越せる意匠の力が働いてゐることは、藝術の國日本ならばこそとも思はれ、京都のゆかしい土地柄がしのばれる。現場をみないので、無責任な感想を語ることは禁物だが（實はこの心臟振りこそ孫批判の特異性なのだ）寫眞にみられるがぎりでは、まことに美しい意匠である。こうして、大阪、神戶と共に揭載されてゐる寫眞を通覽して、特に感じられることは、京都のが一段と秀でてゐることである。あながち、この（9）と（10）の意匠と限らず、京都の分は、(1)から(16)まですべて、よい印象を與へられる。元來我々の先人感を以つてすると、京都といふ土地には、こういふ事業は不向きなように思はれるのであるが、こうした成果を寫眞の上でみると、なかなかどうして、京都こそは防火改修のための街であつたかとさへ思はれる位である。千年の歷史の街、雅びやかな京都が、こうして防火改修や契機として、近代的な感覺をたくみに盛りあげ、眞の日本の傳統を守つてゆく姿のけだかさは、その影に働く建築家諸の非凡な努力もうかがはれ、その優しき心情は、こころにくきまでにうけとれる。防空防火のためとはいひながら、あらゆる機會に生命をみつけてゆく京都の建築家達こそ、日本建築界のために氣をはくものといへよう。**ありたけの言辭を以つて京都の防火改修陣を賞讃しておく。**

京都と防火

ところで、仔細にこの寫眞の頁をみてゆくと、大阪の分は『新築家屋』であつて『防火改修』ではなく、京都と神戶の分が『防火改修』であるのは、一體全體どうしたことか。察するに京阪神では京都の防火改修のみが一段と進んでゐらしい。京都についでは、神戶がやゝ進み、大阪にいたつては實施例もあまりないとみへる。してみると、京都といふ街はよつぽど防火觀念の發達した市民と防火改修に理解ある建築家達がゐるにちがひない。古來、京都には『てつぽうやけ』といふことばがある。いくたびかの兵燹に、澤山な堂塔民屋を燒かれ、『てつぽうやけ』と云ふ

ことばが殘つてゐるのである。こういふ歴史を持つ、京都市民が火災に對して神經質であることは、環境が人間の精神を左右する證左でもあらうか。また、京都は生産の町とはいひながら、阪神の如き盛大なる産業都ではないから、いきほひ、『得る』ことよりも、『守る』ことに力が注がれるとも考へられる。それと、なんといつても、穏かな四圍の風光が、市民に、ことあることをいとひ、ことなきことを希ふ心を植えつけたことは否めない。一寸考へてみても、こうした色々の理由により、京都に防火改修が發展することは、理の當然であらう。それに、家屋所有者、居住者、建築家、監督官、施工業者などの人の和もあつて、かくはさかんに實施され、成果をあげつつあるものと思はれる。

批判者の素養

ところが、この美しい京都の防火改修の寫眞に添へられた、解説者のことばを讀んで、驚き且つあきれた。『あの町も、この町も寫眞の様な街風景になるとしたら、たとひ、京でなくても、一應考へるべきではないだらうか』といひ、『表現派風なドギツク視覺を刺戟する袖壁』『奇怪な變貌』などと書いてゐる。これらは筆者にとつて大變意外なことであるが、更に驚くことには、筆者がほめちぎつたところの（9と（10）の寫眞については、『時局のお化け』と極言し、やや侮蔑的な言辭がつづいてゐる。

そもそもこの寫眞欄の編輯された目的は、編輯幹事長の言からも察せられる如く、今芽を出しかけた防火改修工事に、正しい進路を指示すべく、現狀に批判を贈るにあることは明かである。又、京都の部擔當解説者も『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』と述べてゐるのにみても、『建築と社會』がこの防火改修特輯號によつて抱負するところの大なるはこれまた明かなるところである。そこで我々が不安に思ふのは、編輯の大なる抱負も、この京都の部擔當の解説者の如き、美に對する感覺の鈍さ（或ひは『表現派』『重厚』などのことばに感得ちがひせることと無用の惡態を以つてして、果して、統制指導などの崇高なる目的を達し得るかどうかといふことである。そこで、**批判をする人の素養と禮節の問題**が考へられる。

傳統とは

この防火改修といふ意匠上の難事業をめぐつて低迷する建築家のなやみに對しては、同じ號の巻頭に、中澤誠一郎氏が、『兎角あり勝ちな夢醉的傳統的文化至上論を排し、勇敢に防空上の要求を滿たして行くことが必要』といひ『も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、それは日本刀を青銅で作るが如し』(4頁）と云つてゐる。これは正に名言だ。しかし、そのあとに續く、『科學的に檢討された結論によつて**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』との氏の言は、傳統の語義を誤り解したための誤謬におちてゐる。傳統を捨てなければ新しい文化が創造されないなどとはとんでもない。傳統とは現代が前代の規定をうけ、次代を規定することである。現代は前代が沈潜してゐることであり、現代に運命づけられた次代がやがて來ることである。太古から現代まで更に現代から遠い未來にわたつて、そのときそのときの現代の連續せるものが傳統である。現代の欠落せる傳統などといふものは、どこの國にもないのである。今日本はアジア共榮圈に新しい秩序を與へる使命を擔つて、現代の時をきざみつつある。我々の現代はそういふ現代である。我々が祖先に對する後裔であり、後裔に對する祖先である事實は、この間の消息を最も明かにするであらう。中澤氏は、現代抜きの傳統を考へてゐるらしい。また、この京都の部擔當の解説者の信念によれば、傳統とは、京都の街に、いつまでも紺のれんがぶらさがつてゐる事なのだらう。かかる似而非傳統主義者流に考へれば、我々は京都を訪問する時洋服を着用することを遠慮しなければならなくなる。

しかし、かりに、この似而非傳統を認めるとしても、この寫眞欄にみる京都の防火改修は美事にこの問題を解決してゐる。防火改修によつて京都は更に京都らしく、千年の傳統を守りつづけることに成功してゐる。

批判をことゝし、指導を口にするものの、素養に就いて再び考へなくてはならない。

京都人に告ぐ

似而非傳統主義を奉ずるのも、京都を愛するが故のみ、と人々は云ふでもあらう。が、これは京都にとつてはおそらく迷惑至極な偏愛であらう。京都市民諸君は、かかる意見に左右される事なく、防火改修に一路邁進されたい。『袖壁の稜線』がどうの『兩袖を揃へろ』のとなまはんかな御談義にまどはされぬよう申しあげておく。かかるけちな量見に、かまはず、どんどんやることだ。(9)や（10）のような秀作が現はれるのは、ずばずばとやつてのけた怪我の功名で或ひはあるかも知れない。うようよしてゐる盲批判者よりも、はるかにすぐれた才能のある建築家達を抱へてゐる京都市である。熱意を以つて事業を進めれば、傳統に現代の氣魄がこもつて日本建築歴史のか

がやく1頁を造り得る事は明かだ。ためらつて、おくれると悔を千歳に殘すであらう。他の都市の人間の、けちなお好みに迎合して、時代の動きをにぶらすでない。ぐずぐずしてゐると、丸燒けになるまでのおたのしみだ。

京都を觀る人に

京都を訪ねる人々は、この街へ入るまへに、この街に住む人達や、その祖先達が、今日までかくも多くの社寺古建築を守りつたへて來た貴い經驗と手續を持つことを考へねばならない。防空とか、防火とか、古建築の保存とか、日本建築の傳統とかの問題については、（少くとも庶民的な防火改修事業については）我々から京都人に何も教へるところはないと思ふ。我々が與へる一個半個のおせつかいよりも、京都人の血の方が、——今日まで京都を京都の狀態に保つた京都人の熱血の方が——この都市を武裝させ、日本建築の純潔を守り育てる上に力がある。今、彼等の熱血が、底力が着々と防火改修を實施してゐるのを、我々としては感謝と讃嘆を以つて觀るべきだと思ふ。如何に？

批判者の禮節

この寫眞欄の京都の部の擔當者が與へた解說文中の批判のことばは、この建築の當事者には如何に受け入れられたであらう。侮蔑的な數々の言辭は如何なる印象を與へたであらう。

批判をする者と、それを受ける者とに就て、長與善郎氏はその著『人世觀想』中に、次の如く述べてゐる（同書62頁）

『藝術の鑑賞にはよくあることで、好事家や鑑定家の所謂公平な滿遍ない鑑賞法と作家同志のきびしい——否定——を含んだ、つつこんだ見方とは往々一致しないものである』

『その問題と四つに組んだ血みどろの死鬪をつづけてゐる作者と、はたから娛しみに眺めて該博な書物の智識や素人感しの學問で體裁のよい評をするものとでは話があはない』

今、京都の部擔當解說者が、『否定を含んだ見方をしたり』『該博な智識で評したり』してゐるとは決して思はないけれども、批判を試みるに當り作者に對する禮節と愛情に欠けてゐることは明かである。

批判をなすに當つて、皮肉や侮言は絶對にさくべきであつて、專ら禮節と愛情を以つて批判してこそ、始めて、批判としての價値が出來るのである。批判は作者に反省を與へる目的を以てなさるべきであるから、効果の現はれる方法によらねばならない。作者を辱しめたり、怒らせたりしたつて何もならない。如何なる無遠慮な教官もその教へ子の拙作に對してすら、ここにみる如きむごい批判のことばは未だかつて與へなかつたのであらう。この一聯の批判の文中にも、『地藏尊のほほえましき防火火袋』なることばの如き、一皮むけば『グロテスクだぞ』といつてゐるようでもあるが、まことに巧みな云ひまわしである。また神戸の部の擔當者はその項の（10）（11）の寫眞について、『面白い例である』といひ『大膽なものである』といつてゐるのは、同じものを見るにしても、まゆをひそめて歩く人と、ほほえみながら行く人とが想像されて、後者には親しみをおぼへる。この號の巻末、紫烟室の佐藤氏や山口氏の評論は、何れも藤島博士の著書についてのずゐぶん遠慮のない批判であるがこれらをよんでも一向に反感を起させない。何故か、共に泣き、共に笑ひたい氣もちがする。これは批判者の熱情もさりながら、その愛情と禮節に基くものと考へる。

元來、建築界には默々として働く作家が多く、批判の欠如はなげかはしいことであつた。近來、やや批判が試みられるにいたつたことは、まことによろこばしいことであるが、この京都の部解說擔當者の如き、素養と研究とを欠き、禮節も愛情もなき批判は好ましくない。などと云ひながら、かく申す筆者こそ、他人の調査を土台にして孫批判を試み、原批判者に失禮な言を吐いた。念ずるところは、この『建築と社會』を暖かい激勵のことばを以つて滿たすにあるのであつて他意はないのであるから、氣を惡くされることなく、相共に携へて、建築批判に努力されたいと希ふ。

（16・3・16）

竹の効用に就いて

池田官治

1. 竹は正月から初り、年の暮迄我々東洋人から切離す事の出來ないものである。卽ち正月床の間に置かれる松竹梅の盆栽に配される竹、書き初めに用ひる筆、雀の宿の竹林、門松に配される竹、國旗を立てる旗竿アンテナを張る竹竿、神社等の手洗場に置かれる竹の杓、圍爐裏の上に鐵瓶を釣る竹の自在鉤、煙管に用ひる竹、刻煙草を入れる竹筒、竹のパイプ、正月七草の夕方から翌朝にかけて焚く鬼火に生竹が不可缺である。

寒釣りに必要な釣竿、竹籠物を干す物干竿、竹垣、竹樋、炊事場に必要な竹のヤル、籠、火吹竹、フキン掛其他子供の遊び道具としての竹馬、幼兒の寢る竹の搖籃、老人に必要な竹の杖、鳥籠等、四月の節句の料理に出される筍、チマキを包む竹の葉雨傘、日傘を作る骨組、提灯や和風電燈器具の骨組、扇や團扇の骨、虫干に使ふエモン掛、藤椅子や藤テーブルの竹骨、竹製の涼臺、竹の日除や簾、竹製の敷物や枕、笛尺八の竹八郡見の筆、竹の果物籠、農家の農事用に使ふ種々の竹製の道具（熊手や其他）弓、矢に用ふ竹、竹の編棒耳かき等、枚擧に遑がない程我々人間の生活に關係がある。正月近くともなれば大掃除、煤掃に用ふ箒、竹は一年中正月から春、夏、秋、冬暮に至る迄、又朝から晩迄我々の手にし又見るものが非常に多い。

2. 竹は正月から初り暮に至ると共に幼兒より老人に至り、死して迄切り離す事が出來ない。田舍では生れ落ちると竹の搖籃の中で眠り、竹骨の乳母車に乘り、竹の玩具と遊び、竹馬に乘り、竹で作つた紙鐵砲や水鐵砲を持つて遊ぶ。小學校に入學すれば竹の筆箱や筆や竹で作つた鉛筆ツギ、石筆ツギが入用になつて來る。三、四年ともなれば手工には必ず竹の細工が付きものであり、凧の骨も綱捧も竹で作られる、五、六年ともなれば竹刀を持ち、竹胴を着けエイ、ヤツと劍道が初る。竹の物尺は必ず用ひられ、竹の筆立も笛も作られる、太い竹筒は杓にも作られ貯金筒も作られる、炊事や食事に使ふ箸も、食後に用ふツマ揚子も、頭のフケ取りも、耳掻きも、幼から老に至まで必要なものである。

舟頭の使ふ梶、川船の苫、駕かきの駕や杖、物資の天秤棒やザル、籠、魚釣りの籠、釣竿、筏乘りの筏や竿、提灯の蛇腹、扇や團扇の骨、日傘、雨傘の骨組や柄、樽桶の箍、露天商の日除の骨組等々職業別に見ても枚擧に暇がない程ある、中でも山窩の生活は竹細工が主であり、竹に依つて爲されてゐる事は三角寛氏の小說に依つて衆知の事と思ふ。

老人ともなれば或は盆栽に、或は骨董品に自己の趣味を見出し竹の杖が必要になつてくる。死しては葬儀に種々の竹で作つたものが用ひられ墓碑の前には竹の花筒が置かれる。

3. 竹の効用は古より現代に至るまで、又田舍と云はず都會と云はず東洋の各地に於ては見聞する事が多く我々の生活と不可分の關係にある。竹は日本各地は勿論中南支、東南亞細亞、南洋には至る處豊富に產し種類も多い。何處にでも產し手近にある事が人間の利用し初めた一因ではあるが、竹の强靱性を有し熱度に依り自由な形に出來、細く割れる事等も主要なる要素である事は見逃す事が出來ない。時代に依り其の使用方法等は種々變化して來てゐるし、金屬萬能時代には金屬が其の代用を務めてゐた、最近に至り金屬の使用制限等に依り竹の使用範圍が元通り復活し尙其以上に擴大されつゝある。以上一、二に述べた事は大體日本に於いて我々が見たり聞いたり實際使用したりした事許りであるが、支那殊に中支那南支那に於いては其の効用が廣範圍であり、且又農民等には不可缺の必需品とされてゐる。林語堂（支那の大學者にして米國の哲學博士）に依れば『南支の農家から竹と其の製品を取り上げて仕舞へば世帶道具その他の九割を奪ふことになる』と云つてゐる位竹は南支農民の生活と密接不可分の關係にある事は旣に述べた通りである。

又蘇東坡（支那古代の大學者にして官吏）が南支福建あたりの一官吏に左遷された時の詩句に『竹のない家に住む位いなら精進料理でも食つた方がまだしも氣が利いてゐる』と云ふのがある。之程竹は南支人から愛せられ又重寶がられてゐる。支那歷史に依れば之の蘇東坡の詩句に依つて學者文人の庭に永遠に絶らぬ竹の流行をもたらし支那人に竹の藝術的感興を呼び起さしめたとある。

我々が支那人と接して特に眼に付く竹の効用を少々摘出して見る事とする。藤椅子や藤テーブルの骨組、箸、麻雀、爆竹、筆、コキユー、線香の柄、物寶りが叩く板、油を汲む杓、梯子、笛、萱草葺家屋の骨材、下小屋足場材、大小種々の籠ヤル、鳥籠、花籠、果物籠、百姓用具、棚垣、夏の敷物、凉臺、簾、粽子（ツオンズー）の皮、蒸器の棚及蓋、扇の骨、傘の骨及柄、竹の紙、生や干物の筒、天秤棒や露天商の日除骨組佛の供養に供する馬や家等の骨組、正月頃子供に與へる種々の玩具の骨組等々であつて、見るもの聞くもの又手に採るもの竹の製品が多いのに驚く程である。林語堂や蘇東坡の言も成る程と首肯される。

4. 日本では古から竹は吉慶の行事に關聯されてゐる、松竹梅等として或は盆栽に、或は書に、畵に我々は見做されてゐる。竹の如き氣質とか良く云ふ、其れ程愛され又慕しまれてゐる。竹に雀、虎に竹とは古來から云はれ書畵に見又子供の時から聞かされてゐる。雀を畵き虎を語るに竹の存在は不可缺の條件でもある。

竹は古來より粋なものに利用されその線の細さと詩情とを愛され建物に於ては殊に田舍家は勿論、町家に於ても數寄屋風の家とか、料理屋、オデン屋、スシ屋等に其の粋と詩情を表現されてゐる。

博多節に『竹の柱に萱の屋根…』と古から建物とも結び合され又實に多く利用されてゐる事は前述の通りである。粋な處では床廻り材として丸窓等の格子に、又天井等に利用さ

れ、棟押へや竪横の雨樋にも、垣根や棚にも、庭園の一添景としても配される。田舍では構造材としても又裝飾材としても廣く利用されてゐる事は既に述べた通りである。其の例を擧げれば木鉢とか草葺葺の骨材として、又杉皮押へとして、腰羽目として、種々の押縁として、又格子床板（疊下）代りにも天井にも、濡縁にも、便所、手洗、塵所の簀子にも利用され、設備として、世帶道具農事用具、文房具、玩具、趣味用具等にとりて多種多様に用ひられてゐる。地方に行けば種々の土産品としての竹細工も多く我々を喜ばしてくれる事は衆知の事實である。

竹を建物と切り離す事の出來ないのは支那に限つた事ではなく、日本に於ても殊に農家に於ては前述の通り然りである。殊に金屬制限以來凡ゆる方面に於いて竹の効用に着眼しその効用の研究に、或は實用化の擴大に向じつゝあり、我が建築界に於ても竹筋、竹ラス等の研究が進められ、市場にも出初めた事は鐵材不足に原因するも時節柄大いに喜ぶ可き事であると共に凡ての建築家が之れに關心を持ち、研究し實驗して、鐵材不足に竹を以て何とか切抜かなければならない。之こそ我々建築家等に課せられた一つの職域奉公の實踐でもある。

5. 竹の効用は實に廣範圍に渉つてゐるが、又竹の種類も實に多く、性質も又其々相異してゐる。竹の効用は竹の種類に依つて必然的に決つて來る。竹の種類とか又性質等に關して參考多々あるも建築世界十六年一月號から初つてゐる栗山寬氏の竹筋コンクリート概論を、又建築雜誌十五年一月號にも竹及竹筋に關して諸氏が發表してゐられるから參照されたい、朗十六年二月號にも竹材に關して田代重次氏が書いて居られるから參照され度い。竹の種類及性質並に竹筋に關しての好資料である。

竹の効用に就いては此の位に止め特に建築に關係あるものをまとめて使用個所とか、其他に依り次の通り効用の分類をして見た。

一、裝飾的に使用するもの
（イ）添景として
1. 庭園に配される竹林
2. 床の間等に配される盆栽
3. 竹垣や竹棚
（ロ）裝飾として
1. 床柱等床の間廻材
2. 天井廻材や窓廻材（竹ベニヤも含む）
3. 腰羽目等の裝飾材
4. 濡縁、便所廻りの簀の子
5. 屋根葺材
6. 手摺等階段廻り材

二、構造的に使用するもの
（イ）本工事用として
1. 草葺葺等の構造材
2. 竹筋、竹ラス、木舞竹
3. 桂梁等の縦横材
4. 竹釘等
（ロ）假設工事用として
1. 下小屋構造材
2. 足場材一切
3. 種々の支柱、横臥材

三、附帶的に使用するもの
1. 軒の竪横樋
2. 竹レール、竹戸車、戸滑
3. 庭園の池等へ引く竹管
4. 種々の押縁

四、備品として使用するもの
1. 卓子、椅子等家具材及其骨材
2. 電灯器具材
3. 籃類及日除の骨組
4. 書棚、茶棚、傘立等

以上の外枚擧に遑がない程ある故此の位に止める。

六、最近空襲對策として諸都市に防空壕が盛に設置される傾向にあるが出來る丈け種々の竹林を奬勵して都市を綠化すると共に竹林の下を防空壕として利用する樣にすれば(註)一耐彈的であり又殊に迷彩等を施す必要もなく、都市は綠化され、竹材はより以上に豊富になり、より以上に竹材の(註)二利用範圍が擴大され、我々の世活面に一轉機を與へるであらう。

（註）一、古より地震の時は竹藪に逃げ込めば安全だと云はれてゐる樣に、竹の根の縦横に繁植してゐる處は地震の際の龜裂は他の處よりも尠いと言はれてゐる。此の理を利用する事は筆者の單なる空想ではあるまい。

（註）二、竹の利用範圍が擴大されればされる丈け其の使用量も增大して行く、殊に木製ベニヤに對する竹製ベニヤや木綿壓迫板に對する竹綿壓迫板の出現やスフに對する竹纖維の化學的研究に依る代用品も近き將來に於て實現するであらう。日本には竹は何處にでも產し多量にあると云つても限度があり不足を來すことは必定である、其の時になつて竹林の宣傳や奬勵では手後れである。今からでも遲くはないから竹林の奬勵と增產を爲す可きではあるまいか、竹は木に對して其の生長が早く三、四年で立派に使用價値がある事を忘れてはならない。

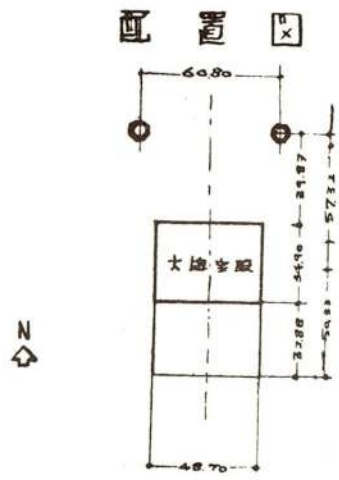
定縣興國寺と天慶觀玉皇殿の建築に就いて

木村宗弘

（1）興國寺（第1圖）

興國寺は一名華塔寺と稱し、定縣城内東北の衆春園の東南にある。重修興國寺碑記に據ると、大金大定18

年（西紀1178）の創建で、洪武15年成化元年、嘉靖21年、乾隆33年と數次の重修を經て現在に至つて居る。(1)



第1圖

創建當初の規模に就いては、重修興國寺碑記に「興國寺在吾中最爲首創殿宇重樹廊廡周有二塔撑逼雲漢後石佛寘麗熙趙地盤而秀形勝而紀歳初衆春之樂在馬萊吾儒嘉遁者往往絃誦相繼蓋名也(下略)」とあり、殿宇並び2基の塔、石佛のあつた事が知相られる。現在大雄寶殿1宇、碑塔2基及大金十八歳戊戌歳三月十八日の銘ある石幢1基遺すのみで松韻蕭々として徒らに往古を偲ばしめるのみである。

註 1）方古流芳に「大明成化8年都御御史張公諱奐者起而修葺之」

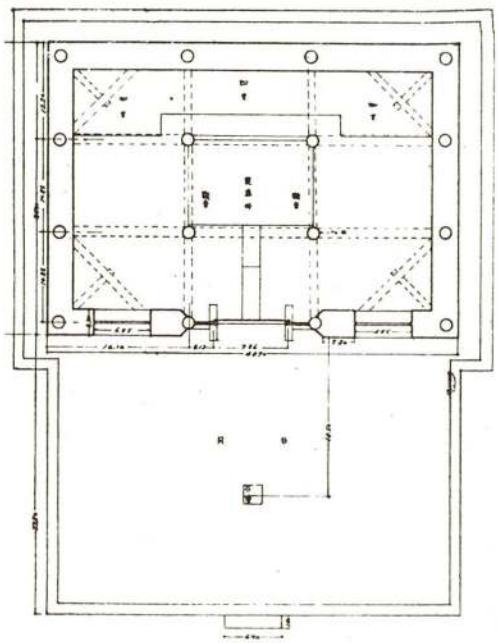
A）大雄寶殿 （第2 第3圖）

3間3面本瓦葺4注造り南面して1重の基壇上に建つ。周壁は凡て磚造、二軒にして斗拱無く平板坊を置き柱に肘木を取付け梁を受ける。隅木は外部に長く突出し端を龍頭で覆つて居る。外部は總て極彩色、壁面朱色桁及小梁は朱、藍、黄等にて幾何學的紋様を畫く。

内部は天井無く小屋構造を露出する。木部は總て朱色塗りとする。小屋組は簡易な重ね梁の構法であるが隅部に於ては扒梁、坊子を用ひ、坊子の上に瓜柱を載せ、禪間を受ける。椎には返り無く柱向にて勾配を變じ外部にて返りをつける。即ち營造法式巻三十の「栿縫禪間」の方法と酷似して居る。佛像は正面に高さ約9尺の毘盧佛、左右に觀音、向背後に高さ約7尺の如來像（何れも塑像）を安置し、全體の配置方法は蘇州圓妙院三清殿と同一系統と考へら(1)れる。



第2圖・興國寺大雄寶殿正面



大雄寶殿平面図

是が建築年代は萬古流芳の大明成化8年と齟じて支障無いと思ふ。即ち平板坊を用ひたこと、扒梁と瓜柱の構法、之等は明らかに明代とみられ且つその隅部の構法は、正德7年（西紀1512）の大道觀正殿の特異な構法の先驅を爲すものと考えられる。

B）磚塔（華塔）

（第4.5.6.7.圖）

平面8角形の磚塔2基は大雄寶殿の北方に中軸を挟んで正しく南面して建つ。定縣舊志に據ると「華塔在宗咸平中興科敵塔同建、在衆春園側、明洪武末都督平安毀塔磚以甃城垜、銷鐘爲戎器」とあり、宋の咸平年間の創建で明の洪武年中城垣の築造の際、破壊されてその磚材は築城の資材に使用されたらしい。從つて現在の塔はは其の后の再建で、即ち本塔は塔面の碑に「前住上生禪寺退院興國寺第一代開山住持隱山喜公和尚建立之塔、旹大明成化乙未成次庚辰癸酉日獻」とあり明の成化の建造を示し又西塔は、同塔面の碑に「興國禪寺獻十方三世南無多寶如來、請僧誦金剛經一藏觀音經一藏建立寶塔一座、旹成化十六年歳次庚次三日辛己日立、信人考福傑、同室丁氏妙善」とあり、同様、明の成化年中の再建と考へられる。

東塔は基壇なく、實測寸法は不規則であるが、正八角形の平面計畫であつた事は容易に推せられる。全高

20.30尺、軒高 15.88尺、1邊2.70尺—2.40尺、南面正面に扉型を彫刻しその上部に石碑をはめ、更にその上部に佛國4体體を刻む。佛國の形式年



第4圖・興國寺東塔

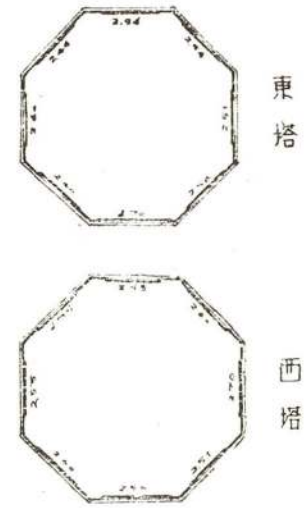


第5圖・興國寺西塔

代は元代の如く。

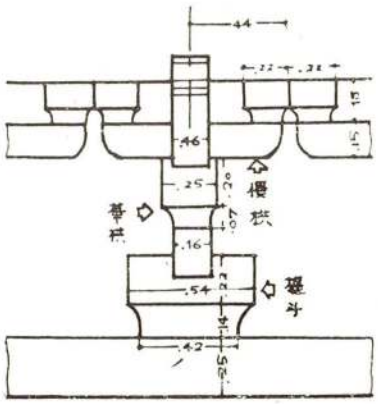
元代の形式が明代に於ても踏襲された事を立證し、又、周壁の他面には窓形を造り、3連の格子型をレリーフする。軒は三斗組二手先の組物で支へられる二軒、椎型は何れも長方形とする。下昂（尾棰）の端は直角に切られて居る。要頭は力強く巻き揚つて令拱の上部に納まる。轉角補作等總て安平縣聖店廟[2]に酷似して居る。今斗拱の實測寸法と營造法式の比例を對稱してみると櫨斗通高を1とした場合次の如くなる°

名稱	實測寸法	比例	營造法式の比例
櫨斗通長	.5尺	1.6	1.6
底長	.42	1.166	1.2
通高	.35	1	1



N 立面圖 1/50

第6圖



東塔斗拱 1/10

第7圖

即ち殆んど一致して居る。相輪は石造、屋根は本瓦葺き、唐草は線狀を刻む簡易なもので、鐵瓦には鬼面を刻み明代の特長を良く表はして居る。以上よりして、碑面記載の如く明の成化年中の建築でその后重修は無かつたものと斷じて良いと思ふ。

註 1）宋孝宗淳熙6年の再建

2）元代成宗大德10年の建造

西塔は全高20.62尺、一邊2.70—.32尺、軒高15.55尺、構造形式共に東塔と略同樣なるも桁端を長く出し其の端を渦狀に巻き込む。軒は2軒、實体は東塔と漸々趣きを異にし、少しく華麗である。又、格子型も東塔より纖細である。同樣碑面記載の如く明代成化年中の建造と思はれ、本塔と前后して建造されたと考へられる。創建當初よりの石佛は今は無いが、附近に石佛寺と稱する一小寺ありその臺座を遺して居るが、金代の特長を良く表はして居る。

（2）**天慶觀玉皇殿**（第8.9.10圖）

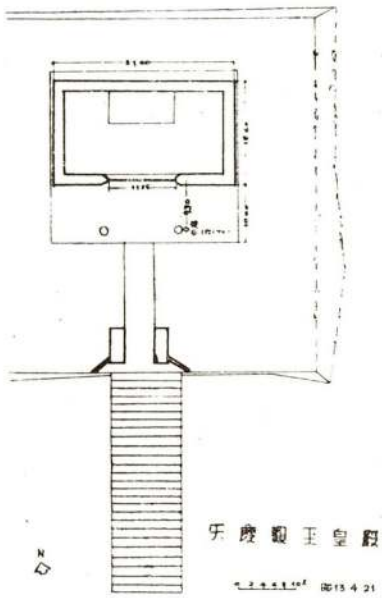
城内北門東側にある。原名を興龍宮と言ひ、北宋より天慶觀と改稱した。現在、清代の建築を1部と、明代嘉靖年中の鐵獅子[1]（古物陳列所門前にあり）1對を遺すのみであるが、他に後部の高臺上に玉皇、三霄の2殿を遺して居る、一般に高臺廟の名で呼ばれ玉皇殿を藥王廟、三霄殿を奶々廟と俗稱されて居る。玉皇殿は臺上の東側に三霄殿と相並んで南面して建つ單層4注本瓦葺磚造壁の小建築である。内外共に斗拱無く、前述の興國寺大雄寶殿或は大同善化

寺東西殿と同様に、側柱上に平板坊を置く簡易な形式である。内部の架構方法は天井無く北京附近の亭等で見得けられる様に梁中央に小梁を架し、その上部に、人字形に梁を渡し、隅梁を更にその上部に架し、その端は壁面上にのびて敷桁を受ける。順彌壇は後代の重修で何等装飾無き粗雑なものであり、又、周壁の壁畫も武人を彩畫するも同様清末のものである。入口扉は破壊して現在は無い。軒は二軒、地種圓形、彩色は不明である。



第8圖・天慶觀玉皇殿

その建造年代に關しては天慶觀内の萬歷7年の創建鐘樓記に「正德辛未郡人劉綬乘以廟後丘陵高不可踰乃削削補梁砌爲臺上建玉皇殿四盈云々」とあり、明の武宗正德6年（西紀1511年）に郡人劉綬乘が、廟の後方の丘陵が余りに高き爲め、高臺を築き、玉皇殿を建立したと思はれる。「河北省西部古建築調査記略」の著者、劉敦楨氏は、大道觀正殿とその建立年代が僅かに1年遲れるのみなる事と、その架構方法からして同一系統であると斷じられて居る。現在（昭和13年4月）殿前に[2]2個の礎石あり、往時前殿があつたものと推され前殿があつたとすれば定興縣慈雲閣の如く、捲棚式のものであつたのではないかと思ふ？



第　9　圖



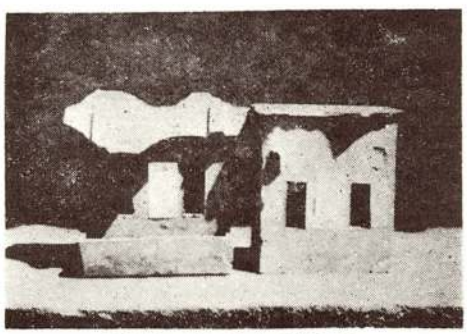
第10圖・天慶觀玉皇殿內部架梁

註 1）劉敦楨ら河北省西部古建等調査記略
P42
2）同上　P43

附　定縣城内出土の明器
（第11圖）

現在城内古物陳列所に唐代の殉葬用と信ぜられる明器が2個ある。素燒の小建築の模型であるが、當時の住宅の形式の1半を推し得る遺物である。1個は勾配屋根を附し、棟瓦及降り棟をつける。又1個は陸屋根で、梁端の裝飾化した如き尖出をつける。是に據つてみると、當時既に勾配屋根陸屋根の2種の構法が一般に行はれたと考えられる。

以上の調査は筆者が昭和12年より昭和13年迄、定縣に駐屯中軍務の余暇に行つたものであるが、何分、寸暇を割いての調査であり、充分調査し得なかつた點も多々あると思ふ。其の點、識者の御叱聲を得ば幸甚である。



第11圖・唐代民宅（殉葬用）

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　堀江悟郎君



會員 故須藤員雄氏

昭和16年2月28日　評議員須藤員雄氏病を以て長逝せらる洵に哀悼に堪へず。玆に照肯と略歴を掲げ謹んで弔意を表す

1.氏は明治37年2月28日高松市築地町48番地に生る
1.大正8年3月大阪府立西野田職工學校建築科卒業
1.同年4月渡邊節建築事務所に勤務現在に至る
1.昭和11年1月8日本會に入會
1.同15年11月25日本會評議員に當選
1.同16年2月28日逝去享年38歳

昭和16年3月1日自宅に於て葬儀執行本會より常務池田宮彦氏會葬の上下記弔詞を代讀す

弔詞

本協會評議員須藤員雄氏の長逝を傷み玆に本會を代表し謹みて哀悼の意を表す

昭和16年3月1日

社團法人日本建築協會
會長　工學博士　片岡　安

常務會（第6回）

時　3月24日午後6時20分—8時
所　倶樂部室
出席者　理事　今林副會長
常務　池田主記、北垣主記、中西主記、藪中主記、大下編輯、小林編輯

議事

1.都市武裝促進幹事會より幹事委囑方要求の件
2.建築學會と共同主催にて防空講演會開催の件
3.材料委員會より建具材規格檢討報告の件
4.大政翼賛會より會誌寄贈方依頼の件
5.書記辭職願出の件
6.囑託採用の件
7.給仕解傭並採用の件
8.會員詮衡

常務會（第7回）

時　4月7日午後5時30分—6時30分
所　倶樂部室
出席者　理事　井上副會長
常務　北垣主記、玉置主記、中西主記、芝田主記、松久保主計、岡田編輯、政岡編輯

議事

1.4月例會に關する件
2.滿洲土木建築業協會より雜誌交換方依頼の件
3.東京能率研究所より防空壕パンフレット出版方願出の件
4.函館今井百貨店より防空壕資料展開催に關し指導方依頼の件
5.第一土地建築株式會社より防空壕展寫眞複寫方依頼の件
6.朝日新聞東京本社より雜誌寄贈方依頼の件
7.3月例會講師謝禮の件
8.紀念事業に關する件
9.臨時庸採用の件
10.會員詮衡

報告

1.3月例會終了報告
2.建築聯合協議委員會第1回會合報告
3.科學動員協會より援助方依頼の件
4.三越より展覽會終了挨拶
5.ビル內隣組成立の件
6.3月分會計報告
7.出征入營除隊報告

主記會（第5回）

時　4月4日午後2時—3時40分
所　陳列場
出席者　池田主記、玉置主記、中西主記

1.建築學會と共同主催にて講演會開催の件
2.防空壕展に關する件
3.3月例會經費に關する件

4.女子臨時雇採用の件
5.紀念事業の件

材料委員會（第6回）

時　3月18日午後6時30分—9時
所　倶樂部室
出席者　委員長　松久保
　幹事　榊
　委員　前野、道田
1.建具材規格の檢討終了に付常務會に報告の件

材料委員會（第7回）

時　4月10日午後7時—9時30分
所　倶樂部室
出席者　委員長　松久保
　幹事　楠瀬、榊
　委員　園部、道田、矢代
1.木材品等規格中板類に關し檢討

陳列場幹事會（第6回）

時　4月8日午後7時—8時
所　倶樂部室
出席者　幹事長　池田
　幹事　野中、中西、矢田
　若山
1.次回展示會に關する件
1.材料研究會座談會に關する件

都市武裝促進幹事會（第2回）

時　4月5日午後5時30分　8時30分
所　倶樂部室
出席者　幹事長　池田
　常任幹事　井上、竹内
　幹事　瀧澤、谷、寺岡
　内藤、樋口、政岡
1.防空座談會並に防空壕展覽會經過及狀況報告
1.防火改修促進の件
1.大講演會を各地に開催の件
1.防空講演會開催の件
1.建議事項並にパンフレット發行に關する件

會勢幹事會（第4回）

時　4月8日午後5時30分　8時30分
所　北みやけ
出席者　幹事長　谷
　常任幹事　大下、川人、北垣、坂口
　幹事　石井、芝田
1.5.6月見學先に關する件
1.事業計畫に關する件

三月例會

時　3月30日午後6時30分－8時30分
所　株式會社大林組
出席者　池田實氏外約70名
1.午後6時30分池田主記常務開會の挨拶を述べ文部省より借用のフィルムの都合により開催日を一日延期したる事情を附言の上講師
　文部省宗教局保存課
　技師　澤島英太郎氏
を紹介す
1.澤島講師は本夕上映の文部省製作文化映畫「室生寺」「二條城」の古建築に關し約1時間に亘り熱心なる講演あり
1.午後7時30分より下記映畫を上映
　イ、相撲の鍛練法　1卷
　ロ、大同石佛寺　1卷
　ハ、室生寺　2卷
　ニ、二條城　2卷
1.午後8時30分池田常務澤島講師に對し謝辭を述べ一同拍手して感謝の意を表し盛會裡に解散す

見學會（會勢幹事會主催）

時　3月15日午後1時—6時30分
集合所　關急上六驛
出席者　生田種治郎氏外22名
1.午前11時15分發電車にて一同西大寺驛下車秋篠寺に向ふ
1.本日の案内並に說明者として特に井川定慶氏を煩し同氏により詳細なる說明を聽きつゝ同寺に參詣國寶等見學の上徒歩にて平城宮址に向ひ遙に御陵を參拜の上法華寺に向ふ
1.同寺に於ては尼僧の案内により内陣國寶等拜觀次で隣りたる海竜王寺の荒廢の狀を視察し不退寺に向ふ
1.同寺にて茶の接待を受け持參のパンに一同元氣回復夫れより國寶本陣等拜觀の後塔堂を見學同寺を辭して更に徒歩を續け興福院に至る
1.同院に於て井川氏より緣起等講話後大下幹事案内者及參加會員に對し挨拶をなし茶菓の接待を受けたる後本堂並に茶室を見學す
1.午後6時同院にて本日の意義ある見學會を無事終了一同隨意解散す

見學會（會勢幹事會主催）

時　4月12日午後2時30分—6時
集合所　トキワ合板株式會社
出席者　相川辨一氏外27名
1.午後2時40分一同集合所員の案内により工場内を合板製造工程に從ひ1時間30分に亘り隈なく見學一同大いに認識を深む夫れより再び應接室に休憩茶菓の接待を受け4時30分同社を辭し第2の見學先龍福寺大佛に參詣更に永福寺に向ふ
1.同寺本堂に一同集合參拜の上住職伊藤光信師より維新の志士瀧善三郎正信の屠腹せる經緯を詳細歷史的に講演あり、當時使用の實檜、辭世の歌等を見聞一同深く感銘せり
1.夫れより瀧正信の墓參をなし薄暮6時20分本見學會終了散會す

會員動靜

入會

會員

大島彌一郎君　京都市右京區嵯峨大門町38（京都府社寺課）
岡竹　時夫君　港區抱月町3の2（吉崎工務店）
小島　正藏君　住吉區阪南町西2の31二葉莊（大阪府建築課）
阪本　信一君　南區阪町23（實來土地株式會社）
末松　賢治君　京都市中京區壬生梛ノ宮町9（株式會社

（末松工務店）

田中　健市君　布施市足代1の21（吉崎工務店）

田中　通夫君　北區茶屋町38タケイ耐酸火防水社大阪營業所內（同社）

寺田　好雄君　兵庫縣武庫郡本庄村青木524の3（自營）

寺戸常三郎君　京都市伏見區深草南稼川町23（京都市營繕部）

宮內　菊男君　北區玉江町24三菱倉庫株式會社大阪支店內（同社）

村瀨　稔君　吹田市片山鐵道官舍南5號（鐵道省大阪工事事務所）

植田正三郎君　普通賛助員より轉格

川上　馨君　港區西田中町3の28（自營）

川崎健次郎君　堺市寺地町西4の4土木建築請負業）

平尾　敏也君　神戸市下山手通3の64（川崎重工業株式會社造船設計第3課）

森田　治君　普通賛助員より轉格

地方會員

井上榮三郎君　兵庫縣揖保郡綱干町新在家若松組出張所（同組）

米永　實一君　滿洲安奉線宮原驛前滿洲大倉土木株式會社出張所建築部內（同社）

紀平　治君　豊橋市名古屋師團經理部豊橋出張所（同部）

吉田　正夫君　京城府西四軒町山の13（京城府工營部營繕課第1技術係長）

佐々木忠平君　滿洲熱河省隆縣鷹手營子滿洲鐵山鷹手營發電所氣付日產土木工事係員詰所（日產土木株式會社）

澤田其枝夫君　高雄市大港埔472（臺灣不動產株式會社）

（臺灣不動產株式會社）

田方信太郎君　京都府何鹿郡吉美村字里（郡是製糸株式會社設備課）

松田　一馬君　福岡市藥院堀端竹中工務店福岡支店（竹中工務店）

特別賛助員

荒井　正一君　西區梅本町40の1（有限會社村田商會大阪營業所）

嶋吉仙太郎君　大阪市西淀川區福町339の2（土木建築請負業）

高木　房吉君　兵庫縣川邊郡立花村大西237（有限會社村田商會大阪營業所）

高岡宏一郎君　吹田市片山48（海外通商株式會社大阪出張所）

大黒　義勇君　大阪市西區南堀江通り1の41（自營）

飯田　孝男君　東區谷町3の38建築用硝子製品販賣）

艸葉　義雄君　泉北郡高石町羽衣（株式會社艸葉商店代表者）

竹中　健二君　港區湊屋町2の8（鐘滿鐵工所長）

西垣　孝一君　兵庫縣武庫郡鳴尾村南甲子園（防空器材製作所支配人）

普通賛助員

生島　英夫君　大阪市東淀川區北川口町2の634（大阪造兵廠技術課營造掛）

立花　正男君　大阪府中河內郡大正村字太田大阪師團經理部宿舍星友莊（同部）

退　會

會　員

相原門五郎君、奥村啓吉君、濱口晃海君、大原喜八郎君、宇都宮隆夫君、黒柳丑男君、耕守正七君、佐溝武夫君、永田丸夫君、松本彦次君、宮崎鉄二君、山本禎三君

地方會員

上原　三郎君　藍原幸信君、花木長作君

特別賛助員

大塚榮治君、石井正夫君、小瀬戸源三郎君、松田貞雄君

普通賛助員

土屋三郎君、正岡普君、澤邊衛司君中村千代松君

轉居・轉勤

會　員

田中　元夫君　兵庫縣川邊郡立花村水堂加茂37

後出　清範君　旭區大宮町8の8江南アパート

野澤　勉君　兵庫縣武庫郡大庄村東新田字開131

石田　慶一君　東京市瀧野川區瀧野川町374

石原　靖介君　東京市淀橋區上落合1の140（國產電機青年學校新築場東畑建築事務所出張所內）

尾崎　敎一君　福島縣石城郡錦村大字中田（昊羽紡績株式會社錦工場東畑建築事務所出張所內）

加藤　善吉君　（勤務先）堺市計畫課長

片岡　長參君　名古屋市東區武平町4の5錢高組名古屋出張所內

杉江　直己君　神奈川縣藤澤市日出町317

中垣　楠一君　天王寺區逢坂下之町10吉岡晴一方

坂口正四郎君　旭區赤川町1635

木村　俊男君　市外岡町八千代通り3丁目

淺川　忠夫君　東京市世田谷區上高町1の875

池田　達雄君　豊中市新免667の1
小林　謙三君　(事務所)神戸市神戸區明石町30常盤ビル(電三宮4304)
長尾　藤市君　東成區新今里町7丁目133
吉澤　喜好君　函館市末廣町98鴻池組出張所
根來　弘君　岡山縣邑久郡幸島村東幸西869
四十宮正雄君　德島市安宅町山西の町
瀧　龜治君　府下豊能郡庄内町字三屋20
粟田　正一君　(勤務先)三菱重工業株式會社神戸造船所製作品課
淺野　弘君　住吉區田邊本町5の9
山森　資一君　明石市相生町1の70
山原　正美君　住吉區濱口町東2の17
能宗　一男君　(勤務先)株式會社神戸製綱所作業部建設係
小西　武雄君　北京市東安門東河沿10一郡組(一郡組)
宇佐八太郎君　和歌山市北島14
山田　軍三君　西宮市南昭和町72
伊藤　敏勝君　京都市下京區唐橋羅城門町菊水園莊アパート内
北山利三太君　府下豊能郡箕面村櫻井四番通
渡邊　家三君　兵庫縣武庫郡瓦木村甲子園口373

地方會員

新居　恒人君　山口縣岩國市大字裝束大林組裝束出張所
今井　延雄君　西宮市津門綾羽51
田中　留男君　東京市大森區北千束町407(株式會社清水組)
林　豪藏君　神奈川縣逗子町山根310
南　清次郎君　北京東安門東河沿10一郡組内
藤重土希雄君　滿洲國奉天演洲第374部隊
樋野　繁司君　中河内郡柏原町字市村
安部　忠愛君　天津市特別二區壽安街5福昌公司社宅内
青木　太一君　朝鮮濟津府羅南本町89勝呂組出張所
桂川　弘君　天王寺區茶臼山町79の1
寺山　新造君　兵庫縣川邊郡立花村三反田字生田6
船木　一郎君　東京市世田ヶ谷區大原町1196齋藤方
三宅　榮君　名古屋市西區稻生町三反地1996
今津　忠幸君　鞍山市公署住宅料
岡野　金作君　海南市藤白小栗ケ丘515
高橋　誠義君　和歌山市西徒町13
廣中　勝美君　名古屋市昭和區廣池町34
渡邊　平君　北海道留崩町人造石油工場新築工事場清水組作業所
戸塚　端君　東京市世田谷區玉川奥澤町3の25
榎本　淳一君　鞍山市南二條町57
田邊　卓爾君　滿洲遼陽本町飛島組出張所
眞壁　博君　新京特別市東七馬路永康莊207號
大瀧　丈夫君　北支派遣第130野戰郵便局氣付甘粕部隊近藤部隊
岡田初太郎君　神戸市湊區上三條町116
根津　盛三君　東京市大森區調布嶺町1の527田中方
松井　一男君　神奈縣逗子町989
中野　万吉　山口縣忘町吳海軍建築部出張所

特別賛助員

福島　貢君　大正區大正通6の8
神村　齊君　旭區今福中1の62

普通賛助員

神田　龜司君　横濱市鶴見區榮町通2の175(昭和組工作所)
酒井　勤君　住吉區北田邊町732榮久保アパート内
南　廣吉君　京都市上京區紫竹西桃ノ本町33(鹿島組大阪支店)
村田　眞一君　今治市營住宅73號
藤平　正夫君　東京市大森區田園調布2の875
板垣　嘉一君　東京市世田ヶ谷大原町1196齋藤方
高平　德次君　港區六條通1の2阪庄組内
岩崎萬次郎君　靜岡縣蒲原町古屋敷
淺野　幸吉君　朝鮮仁川府龍岡町30加藤方

改　名

會　員

森本　眞司君　(舊名治一)

死　亡

特別賛助員

萩原　貞君　昭和16年3月21日逝去

普通賛助員

寺澤　林吉君　昭和16年3月22日逝去

(謹んで哀悼の意を表す)

建築材料陳列場出品者

棚番號	材料種別	出品者
1	プリズム、鑄造、彫刻各種碍子	岩城碍子株式會社
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
4	エターナイト	木下謹三商店
5	鋼製建具建築材料	三機工業株式會社
6	建築用衞生陶器、磁器タイル	陶華商會
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
9 (1)	防空塗料ペトナー	清光社防空部
(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	ロールプラッグ、ストップリーク	ユニオントレーヂングコンパニー
11	チツソライト板	日本窒素肥料株式會社
12～13	色彩、彫刻碍子	大阪椙工社
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
15	衞生器具	大阪城口研究所
16	電燈照明器具	林電器製作所
17	衞生器具	西原衞生工業所
18	耐火木材、耐火塗料	愛國化學工業株式會社
19～20	衞生陶器及附屬品	東洋陶器株式會社大阪出張所
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
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	窯業陶磁器研究所
24	ブーバー竹筋	堀富商工株式會社
25	日興スレート テツクス	ミヤマ商會
26～27	テラカツター衞生陶器	大阪陶業株式會社
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
29		
30	テラカツタータイル	伊奈製陶株式會社
31		
32	碍子製品、旭ラツカー	旭碍子株式會社
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

棚番號	材料種別	出品者
34	コンクリート型枠離脫劑	內外建材合資會社
35	ドアーハンガー	平松釣戶車製造所
36	OSC建築金物	大信洋行大阪支店
37	大理石及人造石	矢橋大理石商店
38		
39	建築用陶器及工藝品	泰山製陶所
40	米原式武者窓、換氣天窓、防空換氣屋根	米原商店
41～42	ラス類一式	奥村重兵衞商店
43	耐火塗料	東洋理化學工業所
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
46	板碍子	日本板碍子株式會社
47	ケンテキス	淺野物產株式會社建材部
48	特許送風式井筒基礎工	株式會社公成社
49		
50～51	日昭ライト板、日昭化粧板	日昭ライト工業株式會社
52	キング合成砥石、モザイツク	東寶產業株式會社
53	石綿スレート	淺野スレート株式會社
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
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
57	專賣特許特殊ゴム敷物	ライトラバー工業合資會社
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
59	防火塗料プロテツクスペルコ	大日本塗料株式會社
60	屋根瓦各種	高松菊治郎商店
61	耐酸防水材料	田中昌司商店
62～63	塗料及顏料	日本ペイント株式會社
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		
68	硝子製品	株式會社島田硝子製造所	98	瀨戸燒瓦一式	瀨戸燒瓦關西出張所
69			99	日之出印アスファルト加工品	日本建築紙工大阪支店
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		
73			103		
			104		
74	エダニツトパイプ	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	强性ライト	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、冷暖房換氣設備用品	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	日本陶織社
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 福山式自動洗滌裝置	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

編輯常務

大下順三郎　岡田孝男

小林清　政岡基次

「目に青葉」の五月號をお届けする。

先、發行の遲延したことをお詫びする。言譯がましくなるが、本號は最初たてゝゐた編輯計畫をある事情で急に變更したゝめに、すつかり豫定が狂ひこんな番狂はせを演じてしまつた。

都市武裝促進幹事會の催しになる「防空に關する座談會」を始め、柴田大佐の「空襲の實相と防空建築の着眼に就て」なる讀み物二つをこゝに提供し、時局下、關心のたかまりつゝある市民防空壕についての批判、或は空襲時に對する認識を深め得たることは都市武裝促進の氣運釀興に一さう拍車をかけるものと、編者の喜びとする處である。

紫煙室も今月は今迄にない活況を呈し、殊に「防火改修・孫批判」なる好讀み物を得たることは、此又編者の最も欣快とする處で、今後もかゝる讀み物を紫煙室に投稿されんことを切望して止まない次第である。

本協會主催になる「市民防空壕展」についての報告を、本號になすべきであつたが、これは「誌上、防空資材展」の關係上次號に廻すことにした。

建築と社會

第24輯　第5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16年4月25日印刷　昭和16年5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復製行爲をなすことを禁ず。

廣告掲載料金

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（中挿）	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

廣告掲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。郵券代用は一割増、代金引換はお斷り致します。

●第二四集　第五号　掲載広告一覧（掲載順）

オリエンタルメタル製造所
日本陶織
寧楽屋家具装飾店
協和製作所
南満鉱業建材
三菱商事
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