大正六年九月十四日　第三種郵便物認可
昭和二年二月一日發行（毎月一回）



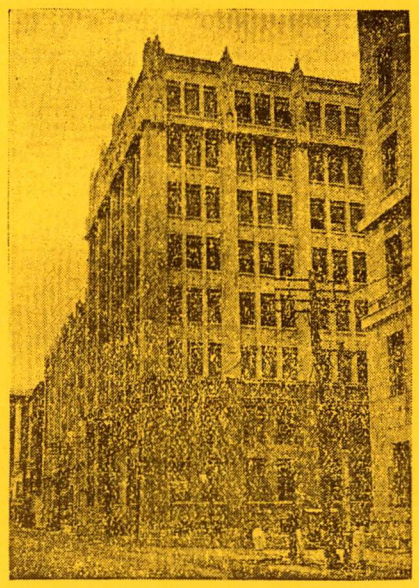
建築と社會

第拾輯　第貳號

日本建築協會

昭和二年二月一日

Tookyoo Mitsui 3 gookwan
Sekkei: Yokogawa Koomusyo.
Sekoo: Simizu Gumi.



Tatemasi no mado 300 kasyo subete N. K. B. Sotohimobiki no *Shutter* wo torituketatokoro, Aketate no tegaruikoto, sukosimo itamanaikoto nado, hokano *Shutter* ni kurabete amarini sugurete irunode odorokarete orimasu.



Goomei Kwaisya Hanken Seisakusyo.
Oosakasi Konohanaku Okizima Kitanotyoo 11.
DENWA: TOSABORI 4020.

Dairiten {Mitui Bussan Kabusiki Kwaisya.
Sanki Koogyoo Kabusiki Kwaisya.

御發引を憶ふて

明治維新の大業は　明治大帝の御英資によりて大成され、大正の守成は、當に　大正天皇の御雄資によりて、增々內外に燿揚せり。この間、外には、世界大戰の難局に處し、內には、幾多の厄運に會し、寔に內外多事なりしも、克く國民の趨向を謬らずして、我國が國際の首班に重きをなせる所以のもの、蓋し、大正天皇の御偉圖に讃歸しまつらざる可からず。惟ふに、創成は偉業にして、守成は、さらに雄業なり明治創建の新日本は、大正天皇の英明によりて、克く『昭和』の新政に、その完きを胎し給へり。我等衆庶、心を熟ふし、念ひを深くして大正天皇の御聖業を稱へまつらざるべからず。されど、聖靈、今や永へに神去り給ひ、二月七日を以て、聖體、靜に城西の陵に鎭り給ふ。我等衆庶、涙痕永へに亦新なり。今、徐ろに御發引を憶ひ、茲に謹みて哀愁の誠を捧げまつる。



日米板硝子株式會社

本　社　大阪市北區中之島二丁目
（江商ビルデイング四階）
工　場　九州若松市外二島（鐵道省指定工場）
大阪販賣店　本　社　內
東京販賣店　東京市丸之內ビルデング七階
九州販賣店　門司市大毎ビルデング三階

製品解說

製造方法　世界最新コールボーン式自動連續板狀伸延製造法ト稱シ幅六呎ノ板硝子ヲ長サ無限ニ連續製出ス

特　徵　精密ナル機械ノ標準ト硬化作用ニヨリ板面ハ反リ歪ミ無ク厚サ整等ニシテ質強靱ナルヲ以テ破損ノ憂少シ

厚　味　二十四オンス品　並板（十六オンス）ニ比シ二倍ノ破壞強度及耐久力ヲ有スルヲ以テ學校病院工場會堂ビルディング等ノ高級建築及シヨウウインドゥ用トシテ最適品ナリ
三十四オンス品　汽車電車等ノ窓硝子トシテ實用セラル

加工品　摺　結霜　春霞

和洋建築窓、家具等ニ使用シテ頗ル優美ナリ

「建築と社會」第拾輯第貳號目次

口繪

●不動貯金銀行外觀と營業室
●不動貯金銀行平面圖

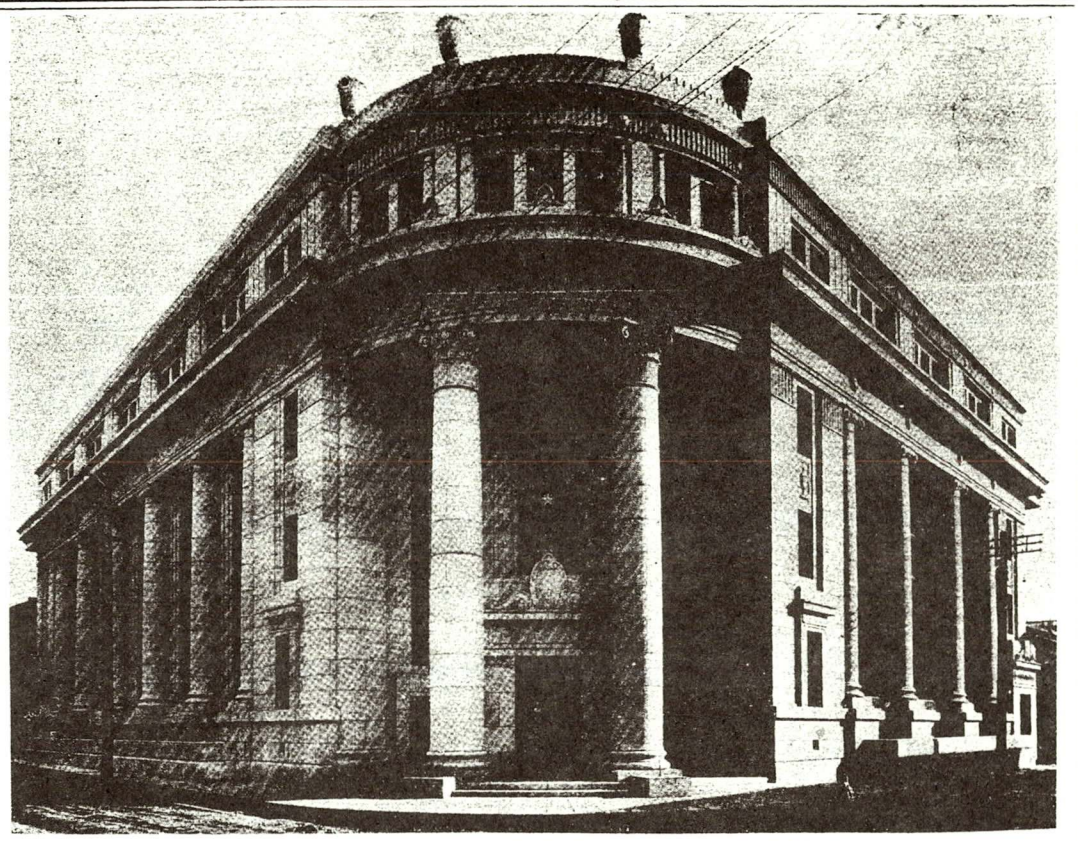
◇◇◇

●御發引を憶ふて
●御詔勅を拜す

◇◇◇

●共同建築から地方計畫へ……工學士 笠原敏郎…(二)
●空中威力の國防幷に通商に及ぼす影響と其可能性(上)……陸軍航空本部々員 陸軍航空兵中佐 伊藤赳…(五)
●大正建築界の回顧……文學士 黒田鵬心…(三)
●都市計畫の理論と實際……會員工學士 松室重光…(二)

●建築工事費に對する一考察……會員 高田利一郎…(二九)
●學校建築設計研究部……武藏高等學校教頭 山本良吉…(三五)
●製鐵所の高爐セメント見聞記……大阪市立工業研究所技師 小山九市…(四一)
●自動車々庫に就いて……會員 菅野久一…(三七)
●趣味と傳說……平田春江…(六一)
●木製屋根板の禁止……(五四)
●吾家を建てるには(2)……(六六)
●不動貯金銀行工事概要……(六五)
●日本建築協會々報……



弊社のサッシュを御使用の第一銀行大阪支店

製品種目

特許田島式スチール、サッシ
特許田島式スチール、ドアー
特許田島式スチールシャター
特許瀬川式タンビングシャター
特許田島式スカイライトバー
特許田島式ファイアーカーテン
諸建築金物製造及直輸入

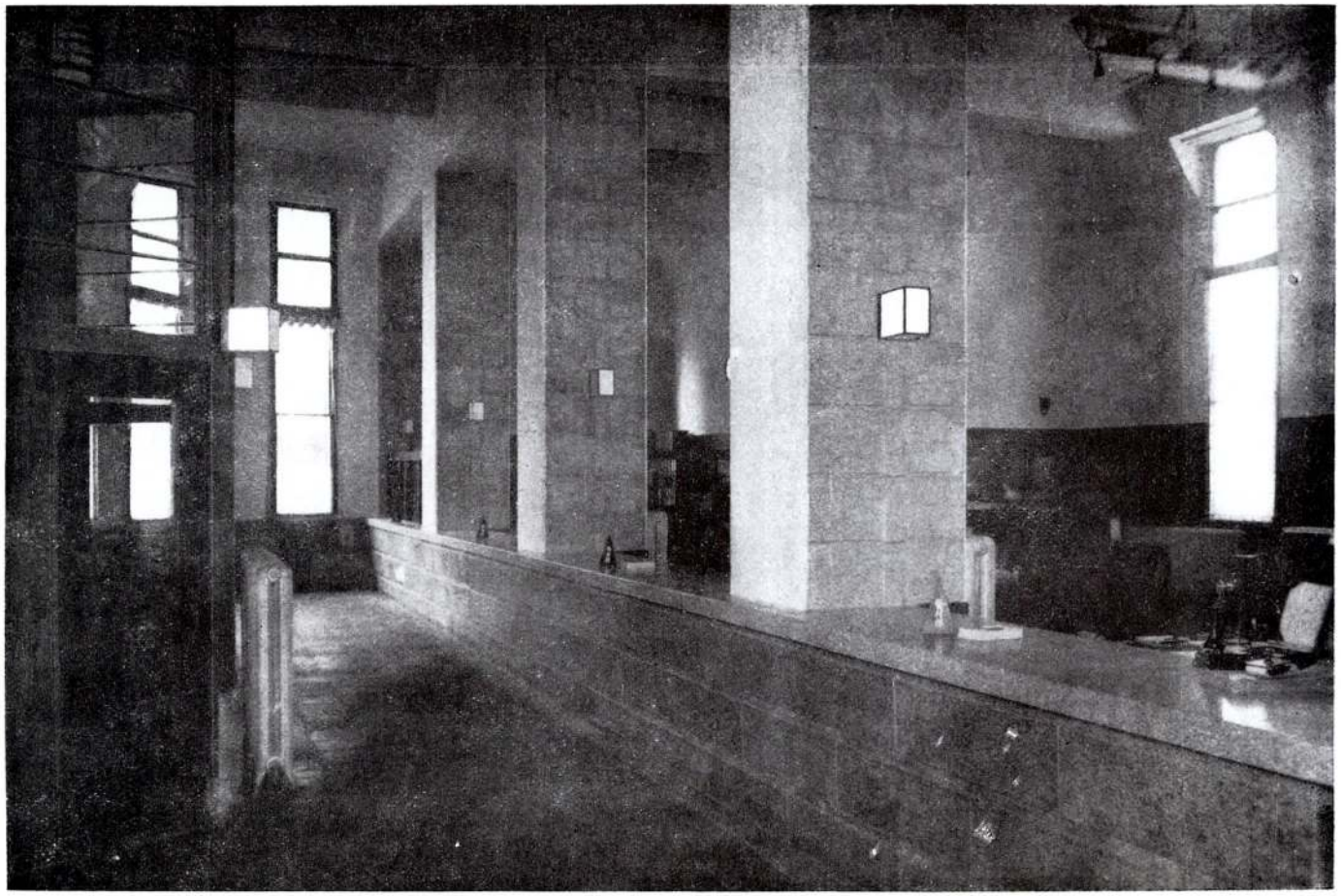
東京建鐵株式會社 大阪支店

営業部　大阪市東區高麗橋東詰
　　電話東五五六六番二八二三番
工場　大阪市東成區中濱町四二七
　　電話長三五〇八番三四六八番
本社　東京市三河島
出張所　名古屋市中區西瓦町二二
　　福岡市春吉一番町
　　北海道

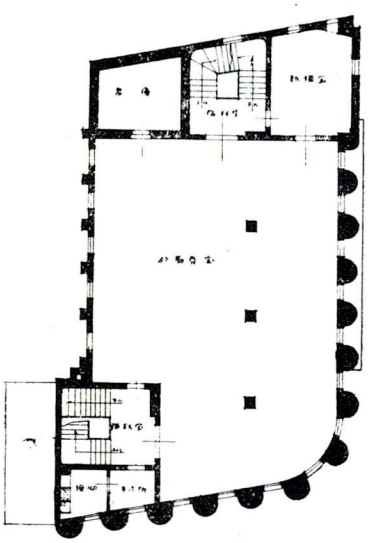


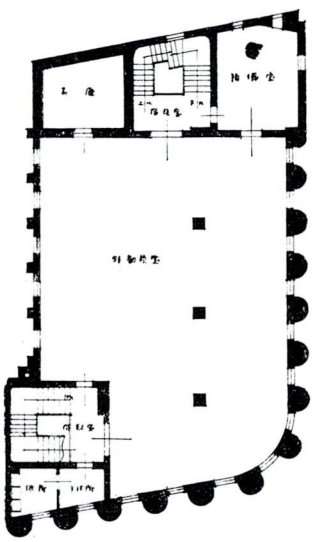
不動貯金銀行大阪支店

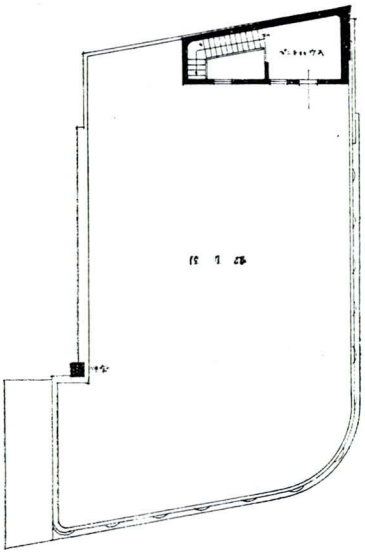
—大阪市西區京町堀一丁目—

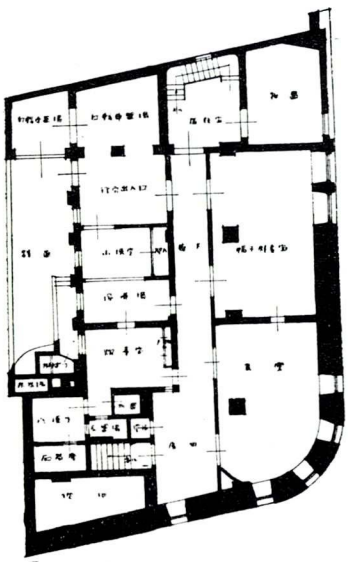


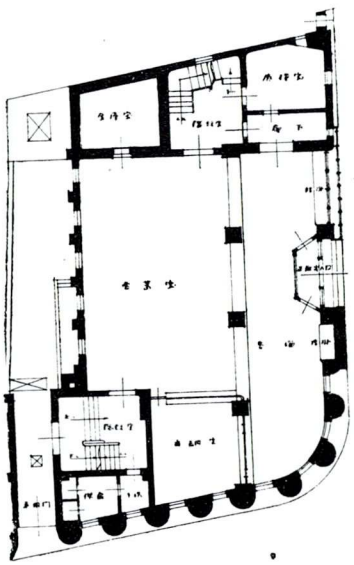
不動貯金銀行大阪支店營業室

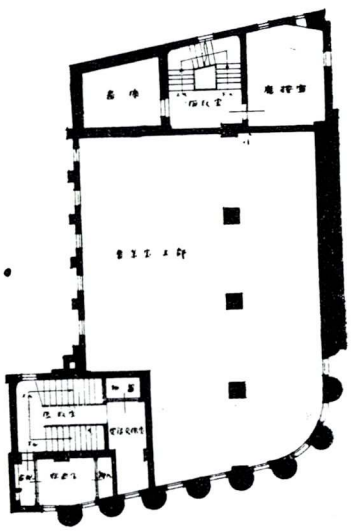












店支阪大行銀金貯動不

カット圖案懸賞募集

一「建築と社會」本文用カット。
二（箇數）各種合せて拾貳箇とす。
三（構圖及格好）隨意なるも「建築と社會」にふさわしきもの。
四（寸法）適宜なるもそのまゝ製版に附し得るよう現寸とす。
以上「建築と社會」最近號參照を要す。
五（用紙）原圖紙を用ゆる事。
六（賞金）拾貳箇一組について壹等一人金貳拾圓。貳等一人金拾圓。參等一人金五圓。
七（期日）本年三月一日限とす。但し郵送のものは當日の消印あるものに限り審査開始まで受付く。
八（版權）當選せる圖案の版權は當協會の所有とす。
九（審査）當協會編輯部に於て審査す。
一〇（符號）圖案は一々適宜の記號を附して之を適當に一綴りとし別に記號住所氏名を記載せる半紙四ツ切のものを封書にて差出す事。
但し封筒には應募者の住所氏名等は書かざること。
一一（發表）三月例會にて發表す。
一二 應募したる圖案は一切返却せず。

社團法人 日本建築協會



大詔を拜す

聖上　曩に朝見の御儀に於て大詔を煥發し給ひ、新政更始に方りて、我等衆庶向轉の道途を啓示し給へり。伏て惟るに、元號『昭和』の二字は、當に、勅詔の御大旨を拜察しまつるに剩あるを思ふ。則ち『國是ハ日ニ進ムニ在リ日ニ新ニスルニ在リ』との御宣示は、民心、絶へず文化の昭耀に向つて『創造』の一路を迎るに在り。而して『人心惟レ同シク民風惟レ和シ』衆庶協融、萬邦和親、獨り我帝國の宏謨を發揚するに止まらずして。實に『四海同胞ノ誼ヲ敦ク』すること、我等衆庶、『昭和』の新政に方り、省察仰望以て、更始一新の途たらざる可からず。

聖上　明治大帝　の英邁と宏圖を享け給ひ、大正天皇の雄略と寛弘を繼ぎ給ふて御踐祚の首めに、我等衆庶に訓へ給ふこと斯くの如く深慈敦厚なり。我等國民、克く御垂示を體して、聖旨に酬へ奉らんことを誓ふ。



共同建築から地方計畫へ

工學士　笠原敏郎

大震災の直ぐ後に復興建築物の耐火耐震構造の奬勵に伴つて、現在の東京の實況では其建築物の敷地が何れも小さく、且つ不規則であつて永久的の耐火建築を建るに不適當であるので、建築費の節約の方面からも、亦土地の利用の方面からも、又市街の體裁上からもどうしても數敷地が纏つて一つの共同建築を造らなければならぬ。さうすることが都市の健全なる發達の上から是非必要であると云ふことを頻りに當局として宣傳して居つた時分に、或外國の人から手紙を寄越して耐火建築、共同建築と云ふことは同時にどうしても住宅がアパートメントになる傾向は免れないが、アパートメントと云ふものは外國の實例を見ても衛生上或は風紀の上から非常に面白くない現象が多いからして、復興の計畫にはアパートメントの奬勵と云ふことは餘程考へなければならぬものであると云ふ忠告を寄越したことがあるのですが、是は洵に御尤の親切な忠告だと思つて感謝して居るのである。

併ながら現今の東京の如く既に大都市として出來上つた都會に於て防火上から又土地の利用上から考へて、都市の住宅としては其中樞の地區に於てはどうしても或程度まではアパートメントの出來ると云ふことは是は已むを得ないことであつて、それを慊つて現在の情況に於て一戸々々の小さな住宅を建てやうとすれば却つて經濟上からも衛生上からも非道い結果になるので、外國の都市に於てアパートメントに對する色々な弊害のあつたと云ふ經驗も知つては居るけれども、矢張或程度までは之を奬勵する方が宜いと考へて居る次第である。斯う云ふ大きくなつた都市に於ては、交通上又地價の高い關係上、郡部郊外の邊に於て獨立住宅のみを建んとした所で、總ての人がさう云ふ住居狀態に居ると云ふことは不可能のことであつて、最も好い例は同潤會の住宅建設方針も、震災直後は郡部郊外に安い土地を求めて集團的の住宅を造つて居つたけれども、矢張交通の不便やら日常の生活に對する諸

設備の不完全と云ふやうなことから、矢張今では市内に寧ろアパートメントを建てることを頻りにやつて居られるのを見ても前に述べた事の好い證據であると思ふ。

併ながら斯う言ふても、決して都市の人が大部分アパートメント生活をすると云ふやうなことを良い事だと思ふのではないので、一家族一構への住宅に居ると云ふことは、洵に是は理想としてはさうなければならぬことゝ思ふのである。一家族一構への住宅に住んで居ると云ふ中流の人達は、實際に於て社會の脊髓となつて居ると云ふことは謂ふまでもないことであつて、此點に於ては、大戰爭後の住宅飢饉の場合に英吉利が約五十萬戸の勞働者住宅を國家の事業として建設する場合に、全部アパートメント式を廢して大體に於て一家族には一つの家と云ふ主義で進んで來たのは、洵に立派な遣り方であり敬服すべき事であると思ふ。是は英國では元來フアミリーと云ふことが非常に深く國民の頭に浸込んで居るのと、前から田園都市運動などがあつて社會の先覺者が大都市に人口を集中する弊害を叫んで居つたことが、斯う云ふ理想的な住宅政策に向つたと云ふ原因でもあらうと思ふが、併し之を今日の日本の都市の住宅問題の實行方法として、全部一家族一住宅主義で以て此住宅問題の實行方法を採らうとしても是は今の所不可能であると思はれる。が併し將來出來るだけ此アパートメントの密集生活と云ふやうなことは避けたいと思ふのである。

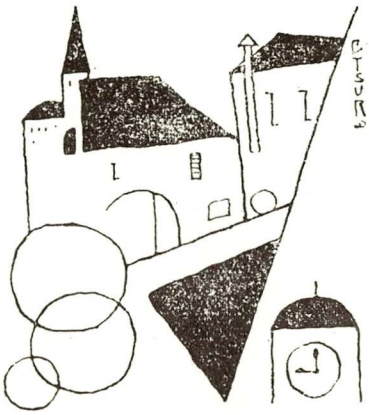
それにしても差當つての問題は、都市の人が住宅を造り得る狀態になつた場合の色々な改良の計畫よりも、もつと急務は住宅を如何にして造り得るやうにして行くかと云ふ事が非常な日本の現狀に於ては急務であるやうに思はれる。之には何と云つて最も重大な事は住宅を造るべき土地を得させると云ふことが必要なのであつて、私は現在の住宅問題の惱みは住宅を建設する金を作ると云ふ事よりも、寧ろ住宅を造るべき土地を得ると云ふことにあるやうに考へるのである。此處で一々此問題の具體的の方法を論ずる積りではないのであるが、どうしても結局は社會問題として住宅問題の解決と云ふことは、大都市の現在のやうな急激な勢ひの膨脹を防いで、寧ろ地方に小都市を興して行く方に奬勵すると云ふ世界を通じての運動に歸着せなければならぬのであると思ふのである

併ながら都市の分散とまでは行かなくても、地方に小都市の興ることを奬勵すると云ふことは同時に工業の地方的分散と云ふことを意味するのであつて、今迄は是は殆ど社會改良家の夢想のやうに考へられて居つたけれども、昔は工業の原動力は石炭、スチームであつたのが今は電氣に變りつゝあるのであるから、日本の如く水力の全國的に分布されて居る所では必ずしも不可能ではないかとも思はれる。又昔は工業を起すに都市に人が非常に多かつたから職工を得るに便利であつたと云ふ點もあつたけれども、今は寧ろ都會の工場に田舍の女工や職人を募集して居る狀態であるからして、工業の地方分散と云ふ事も必ずしも不可能の問題とも考へられない。最近に英吉利の第一田園都市であるレチオスが二十五年の記念式を行つて居るが、レチオスは單に日本で謂ふ住宅地と云ふ意味の田園都市ではなくて、立派に工業も農業も共に發達した獨立の都市である。それが非常に成功したと云ふやうな點から考へても、最早此工業分散、小都市創立と云ふやうな

問題は單に社會改良家の空想でなく事實問題として提供されて居る問題であると思ふのである。

近頃都市計畫の運動が、大都市建設とか或は既に出來上つて居る都市の改良と云ふ運動よりも、寧ろ地方的に萬遍なく計畫を行ふと云ふ、所謂レヂオナルタウンプランニングと云ふ方向へ向ひつゝあるのも爭ふべからざる事實である。單に住宅問題からのみ考へても、現在の都市を唯繁榮ならしむると云ふやうなことから目を轉じて、地方の合理的な計畫に進むと云ふことは眞面目な國策として考へらるべき事ではないかと思ふ。近頃拓殖計畫と云ふやうな事も盛に唱へられ人口問題解決の唯一の途の如く重要視せられて居るのであるが、私は此拓殖問題と之ふ事には又同時に地方計畫問題、即ち先づ其處に移住する人が快く落付て住み得る場所を建設する計畫に注目することが必要ではないかと思つて居る。外國では此住宅問題、引ては地方計畫問題には常に勞働黨側の首領などは最も熱心に力を入れて考へて居るのである。日本の勞働黨運動などは唯思想問題、階級爭鬪と云ふやうな事だけに沒頭せずに、斯う云ふ具體的の全國民の住宅問題と云ふやうな事にもう少し眞面目に力を入れて貰ひたいことを希望するのである。

要するに大都市に於ては現在の日本の木造都市の曾つて經驗したやうな大震火災の辛い經驗を再び繰返さない爲に耐火構造は奬勵されなければならぬ。又其耐火構造を奬勵する爲にも、又都市の合理的利用の爲にも、都市に於ては或程度まではアパートメントと云ふものは差當り住宅問題の改良策として適當で且つ奬勵しなければならぬことゝ思ふ。けれども是は要するに現狀の救濟であつて、住宅問題の將來の方向は工業分散、小都市創設、隨つて所謂レヂオナルタウンプランニングの方向に向つて行くことが最も急務のやうに考へて居る。



空中威力の國防幷に通商運輸に及ぼす影響と其可能性（上）

陸軍航空本部部員
陸軍航空兵中佐　伊藤赳

（本稿は本會一月例會に於ける講演筆記によりて、特に御稿正を願ひたるものにして、文責は編輯者にあるものとして、御許容を乞ふ）

（一）

只今、會長より御紹介の伊藤であります。私は航空本部部員でありまして關西方面の重要都市である所の京都、大阪、神戸の三大都市並びに其附近の航空に關する各般監督檢査に從事致して居ります。神戸の川崎造船所に在勤して居りますので、何か航空に關しまする事柄に就いて御希望なり御質問なり、御尋ねあれば喜んで御答へ致します。こちらでは、大阪工廠内に出張所がありまして、主として大阪市内及其附近の航空に就いて調査いたして居ります。

本日は大阪の工廠から御交渉がありまして、此御會合の席に於て空中威力の國防並に通商運輸に關する御話を致す樣にとの事でありました。私は實は何等の準備がありませんのでと殊に具體的の御話が充分出來兼ねるので、御斷りいたしたいと思いましたが、さて考へて見ると御斷りするのも如何と存じまして臆面ながら出掛けて參りました。皆樣は建築家であられるので恐らく建築方面の事柄に關係のある御話を御期待せられて居らるゝでせうが、殘念ながら私は其の方面の研究を致して居りませんし、又直接其方面の材料もありませんので、今夕は空中威力の一般的の御話をいたしたいと思います從つて直接御關係の事柄には連關がないのでありますが何等かの御參考となりますならば幸であります。お聞き苦しい點は御容捨を願います。

この空中力とか、空中威力とか、空中の脅威とかいふ事柄に就いては色々の解釋が下されます。考へ方によりますと又互に異なる定義が下されるのでありますが、誰しもぼんやりとした概念で解決して居りますので、いざ空中力とは何か、一體什んなものであるかと問はれると甚だ漠とした解決を下す傾向があるのであります。從つて空中力や空中の威力といふ問題に就いては色々の考へ方がある樣です。私は此事柄に

就いては次の様に考へて居ります。

「空中力又は空中威力とは航空機關が空中に於て發揮する所の能力である」

從つて以下御話する所は航空機關が如何なる能力を有するかといふ題目に對する御話をいたしたいと思ふのでありまして空中力又は空中威力といふ事柄に對しまして此考を有つて御話を進めます。

私共の祖先が地上に權力を設定いたしました以來、數多の變遷消長がありました、吾々の祖先は地上の權力を漸次に推し擴めまして通商交易を盛んならしめ、海上には船舶を浮べて交通路を擴大し、次いで航海萬能の時代を現出し、國際關係は益々盛況を呈し、海上權の爭奪や其消長變遷がありましたが、近頃に到りまして航空機が出現し、急激にも此等の機關が發達いたしまして漸次空中權の觀念が現はれて參りました。此の航空權は地球の表面の到る所、海と陸とを問はず、苟も空氣の存在する限りは其威力の範圍を擴大いたしました從つて各國共此の新時代の新威力に對して其利用に全力を注ぐ次第にありまして、吾々は此航空の威力が如何なる事をなし得るか、又其なし得る事柄は什ふいふ事柄であるかといふ事を知らねばならない時代に生れ合せたのであります。

申上ぐる迄もなく此空中威力の機關は歐洲の大戰以來非常なる長足の進歩をいたしまして殆んど隔世の感があるのであります、只今申上げました通り地球の表面に於ては空氣の現存する限りは、航空機の響ふ所は、山といはず、川といはず、谷といはず、森林といはず、苟も空氣の存在する所では其威力を到達せしむる可能性があるのであります。從つて航空機の發達は地上に於ける國境といふ觀念が薄らいで參りました何となれば空中に於ては國境や境界とか申す確定的境界線を劃す事は全く出來なくなつて參りましたからであります。

航空機は其の有する處の性能に於て第一に短時間に非常な距離を飛行する事が出來るといふ事柄が其特長でありまして第二に航空機が有する性能は空中より地上に向つての威力の絶大である事柄であります。若し一朝有事の際に於ては、航空機は非常なる大速度を以て通過するものでありますから、吾々は之に對して如何なる方法を以て敵の行動を妨害し又は其行動を防禦し得るでせうか、今日の新式兵器は最も急速なる發達を遂げ、長足なる進歩を遂げ來り、飛行機砲や高角度砲や毒瓦斯砲等の發明が種々改良されて參りましても、空中に向つての砲彈は引力の影響と空氣の抵抗力がありますので思ふ樣に參らない、まして風のある日の如きは其彈道は其方向を變ずる次第であります、然るに空中より落下の爆彈は、引力によりて加速度が加はり來つて精度が正しいから絶大の威力を發揮いたします　故に一度空中威力によつて壓迫を受けまするとと、非常なる慘禍を受くる事を免れ得ないのと、其慘禍の範圍が例ひ小なる場合に於ても其精神的に受くる脅威は偉大なるものでありませう。從つて一度び敵機の攻擊を受くる場合に立到つたといたしまするとと市街や鐵道や港灣や其他の重要機關は忽ち有形無形に絶大の損害を受くるのであります。殊に海面上に於ける航空機の威力は如何なる船艦と雖も免ることは出來ないのでありまして、後で詳述いたしまするが水中を潛行する潛行艇の外は必ず破碎せられるのであります。從つて空中の威力といふものは殆んど萬能といふべき

位であります。それでありますから敵の空中の威力に對しましては我も亦空中の威力を以て敵を壓迫しして行かねばならぬ、海上權の爭奪には我は遠く海上に於て敵の攻撃を挫折せしむるの必要がある樣に、航空威力に對しましては吾も亦空中威力を以て空中包圍を形成して敵を壓迫するの必要があるのであります。

（二）

航空機が陸上並に海事上に必須の武器となりつゝあることは申す迄もありません。自國を防禦するに缺ぐべからざると同時に、敵國を攻撃する場合に在りましても、戰局を著しく短縮し來りたることを忘れてはなりません、航空機の發達以前に在りましては、一國が一國を攻撃壓迫する場合には地上の軍隊が運動を起しまして長途連戰連勝して大局の勝利を擧ぐるには、敵國の首府を包圍攻撃して城下の盟をなさなければ完全に壓倒することは出來ません。此間の戰闘行爲は可なりの長日月を要するのであります。

處が空中威力が優勢で、敵の空中力を壓倒し空中並びに海上權を完全に征服してしまへば敵國の主都を襲撃することも容易であり、此の戰闘行爲は長日月を要しないのでありますまた隣國が地續きの場合の如きは空中權を確實に征服することによりて短日月に戰局を終始することが出來ます。今や都市の重要施設の如きも有効なる敵機の爆彈の命中を蒙ることゝなり、歐洲大戰時の爆彈の如きは敵を威壓するに過ぎない位の命中率であつて心理上この威力を適當に使用することに役立つて居るのであると云ふ今迄の吾人の想像は今日は既に美事に裏切られて居ります。

それから空中威力は地上の威力と大變異なる性質を保つて居ります。地上の威力は軍隊にしても船艦にしても其行爲は平面的に發展するのでありまして、如何なる場合でも平面的に其行爲が開展するに對しまして、空中威力は立體的であります。地上のみならず空中に於ては多面的であります。換言すれば敵の空中威力に敵對する場合には空中威力を以て之れを包圍するにありと云ふ事になります、則ち敵の空中威力を空中の球圓の中心に置き其周圍から射落すといふ事が出來るのであります。又地上に向つて敵の空中力を壓倒することも出來るのであります。斯樣に空中威力の發達に伴つて戰術は立體的となりたると同時に威力其ものも立體的となつて來まして今日に及びたるものであります。然らば此威力に對し如何なる防禦の方法があるかと申すに、此の空中威力に對する防禦法は歐洲大戰の砌、行はれましたる方法でありますが都市の通信機關を完全にして其周圍に廿哩の地點を求めて夫々機砲の配置を致しまして、更に其の周圍に聽音機、探照燈を配備して敵機の接近を豫知し、以て我砲兵に通信し、傳達するの防禦法を講ずるのであります。乍然此等の防禦法も敵機に對しての脅威に過ぎないのでありまして、此手段を以て敵の空軍を全部打落す事は出來ないのであります、空中機を砲撃する高射砲の如きも敵機の集團に對しては多少の効果はありとするも敵を全滅せしむる如きは現在は不可能であります歐洲大戰中に於て巴里郊外に於ける命中率の如きは甚だ心細い事で、千發の砲彈に對して僅かに一臺を打落したることになる有樣であります。今後に大砲の發達は尙急激に進歩する

ものと致しましても空中威力を壓倒することは出來ません。蓋し空中よりの爆彈は高度が高くなつても其命中精度は影響勘ないに掛はらず、高射砲の上空に向つての命中率は逆比例を示す有樣であつて一般に彈丸は風位によりて又山や谷や都市や森林の存在よりしても彈道は相應な變化を來します。然るに空中よりの爆彈は地上に對する間の誤差甚だ少なく、命中率は熟練の如何によつて確定的となり來る傾向があるのでありまして、地上の機砲を以て敵の空中威力を制壓する事は殆んど不可能である。然らば如何にして此目的を達するかと申せば敵の空軍に對しては我空中の威力を以て其補助として地上の防空設備を採用することに依て益其空中威力を發揮することを忘れてはならないのであります。

（三）

さて一國の國防上に就いて其國が大陸に接する島國か、大陸に所在する一國か、或は敵國より遠く隔てゝ居る國か夫々異なりたる狀況に在る場合を考えて見ますれば則ち第一に近く大陸を有し物質の大部分は他國の供給を受くる島國であります。第二は大陸にあつて四隣に國境を有し一部自給自足し他は隣國及海上交通に依る國であります。第三には自給自足の國であつて同時に他國から遠隔の地にあつて普通の航空機では容易に到達し得られざる狀態にある國であります。此の三つの場合を夫々考へまして空中力が如何に作用するかを考へて見ませう。

第一の海國であつて近くに大陸を控へたる國柄にありては先づ敵國との交戰狀態に入りては什うしても敵國の海岸に兵力を送ります、然るに若し敵の空中力が優勢なるときは什うしても海上の脅威を受くるから、其本土の空中威力によつて敵の威力を壓迫しなければ到底其目的を到達することは不可能であります。則ち敵の威力に壓迫せられては我軍の動作は敏活ならずして凡てが思ふ樣に參らぬのであります。

第二に國と國との境域が相接して居る場合に、空軍の一方が優勢なれば敵の空軍を破り、隣國との交通機關に道路及海上の聯絡を封鎖し、且つ其根本の策源地を破壞しまして戰爭の經過は非常に早く片付くのであります。

第三に、普通の航空機にては到達出來ぬ上に自給自足の國柄にありましては、其國土は決して荒らされず、我空中力はよく敵の空中力を防禦いたします。けれども敵を攻撃する事は出來ないから双方物分れの形となります。故に特別の空中力を作て其作戰の缺陷を補ひまして終局の目的を達せんとしなければならない。此點につきまして此特種の空中威力を熱心に研究して居る某國があるのであります。

斯く空中威力は一國の威力を根本的に左右するのでありますから、其搖籃時代から今日迄の經過から見ますると各國共熱心なる努力を傾注しまして遂に長足の進歩を遂げ來りました。既に太西洋太平洋横斷の壯擧は屢々實行され現在も亦然りです今後航空力の發展の目醒しさは期して待つべきであり且つ吾々の考へて居る空想でも十年ならずして實現される日がある事と信じます。唯今日の實情では航空機の機關に制限がありまして無制限の長途の航空が出來ません。一定の時間を經過いたしますると燃料のために途中に着陸の止むなき事實であります。歐洲の大戰中に在りては約二百哩を限度とし

て油の補給をやつて居りましたが、今日では普通の飛行機で一時間百哩を走る様になりました。猶又今日では一時間百哩の速力で十時間飛行を持續し得る記錄を殘して居ります。我國最新の陸軍の大型飛行機は此能力以上あります。斯う考へますと航空機は今日では地球の兩極地方も樂々訪問出來得ると云ふ事を考へて差支へないのであります。世界地圖を按ずるに北極方面に於ては大陸相接して島嶼之れに散在して居りますので太洋を横斷するにはグリーンランド方面にて四百哩の海上を飛ばなければならないのですが、中間に二島ありて時間にして四時間の海上を飛べばよいのであります。又太平洋方面にては桑港より北へ海岸續きに北京又は支那方面へ航空せんとする場合には、途中ベーリング海峽の五十二哩を飛べばよいのでありまして其間に島二箇あり其短距離は近々二十一哩でありますから我千島方面へ殆んど陸地傳ひに航空出來るのであります。斯く考へまするも少なくとも航空機は水上を避けて陸地傳ひに北半球は一周出來得るのであります。尤も北極地方は寒冷の地でありまして寒氣の障害は什うであるかと申しますと、船舶と違ひまして其航空上の障害は殆んどありません、氷の凍結によつて航路の杜絶もなければ、寒氣も航空機のエンヂンに對し零下60°迄は支障はありません。又此地方は水蒸氣の蒸發がない故氣流大によろし則ち雲の存在がない故に航路は頗る安全な譯であります。又氷の上は常に安全なる着陸所たり得るのでありますから、今日では飛行機の極寒地方の航空には何等の障害なしと考へて差支へないのであります。從つて北極探險の如きも立派に航空機によつて功成せられるのであります。

從來船舶の航路は地球一周の目的に於ては常に赤道に平行でありました。一九二三年に斷行せられた米國の試驗的世界一週飛行も主として海岸傳ひに赤道に並行する方法でありましたが、今後は必ずや子午線に並行する航路を執る時代が近く實現するに相違ないのであると信じます。斯くして次の時代に入りまするも全世界は愈縮少せられまして距離に於ても時間にて計算する様になるに相違ないのであります。何となれば十數年前に想像もつかぬ無線電線やラヂオや又無線電話の如きも漸次に發明せられた時代に入り、航空機の如きも此等の通信機を所有して地上到る所へも通信出來るのでありますから此空中威力の將來は愈々益々發揮せられる事でありませう。今日に於ける空中威力の世界的大勢は大體別圖表を御覽になればよく御解りになりませう。（別表とは次回に出す）

（四）

扨て空中威力の要素に就いて御話を進めたいと思ひます。空中威力をして其威力を確實に發揮せしむるには如何なる要素を要するか、此等の要素は頗る複雜なもので擧げて見ると又數多の要素があります。引くるめると次の諸要素となります。航空に從事する職員、機關並びに之れの製造檢査に從事する技能の發達が大切であります。從つて長時の敎養訓練を必要とし、其實質運用に依るのでありますから空中力の威力は徒らに航空機の數によると申す譯には參らぬのであります。次には航空部隊の敎育訓練が大切であります。此の質の如何によつて非常なる差異を生ずる、此等に關する御話はあまりに專門に亘りますので略します。又航空路の設定と申す

ことが必要であります。此の航空路が設定せられません事には空中威力の利用は完全ならざる譯でありまして、各國共に其設置に研究を怠らないのであります。歐洲にては航空路を設定するの目的は平時にては運輸のためであり、一朝事あるときは軍事上の重要機關となるのでありまして、航空路を有たぬ空中力は航路を失ひたる船舶の力と同樣です。

殊に航空路設置の必要は夜間に飛行の可能を保障するものでありまして、我國にては夜間の飛行は今日ではまだ行はれませんが、これは航空路の設定なき爲であります。夜間の航航空路が設定せられる時は確實に夜間飛行が實行出來ます。そして夜間の航空は甚だ安全で便利で且つ樂であることは數多の事實が證明して居ります。雁や其他の渡り鳥が夜間殊に天嶺寂たる丑三つ時を利用して飛行することや、ラヂオ無線電話の如き夜間二時三時頃が一番通信に好都合である事は此の實證となるのでありまして、夜間の航空は甚だ都合よろしき次第であります。これを通商の場合でも旅客輸送の場合でも夜間が好都合なことは立證出來得るのであります。故に航空路の完備は刻下の急務でありまして、航空威力の重要なる要素であるのであります。

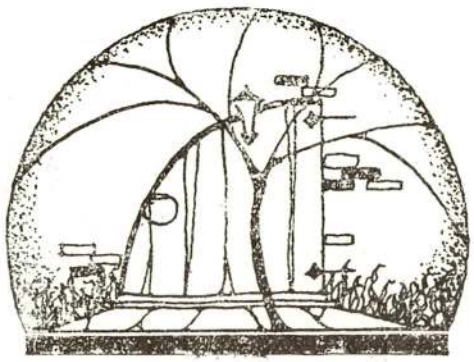
次には空中の氣流觀測でありますが、今日地上六乃至七哩の氣象觀測は行はれつゝあるのでありますが、航空路の設定と同時に空路の氣象觀測が確實に測定報告が實現せられるときは其安全な航路の發達を確實ならしむる要素にあります。

第四に航空機の諸機械の製造能力でありますが、これは一國の產業狀態に大關係あり又工業能力による所頗る多のであります。

第五は、國民の熱烈なる士氣でありまして。平時より之れが敎養理解を圖り國民の士氣を盛んならしめざれば優越なる空中威力を生むことは出來ないのであります。

此等以上の諸要素は實に空中威力の最大切なる實質要素であつて徒らに航空機の數によつて打算すべきでない事を知らねばなりません。數に於て弱勢なりとも以上の諸要素が有力なれば決して敵の數は意とするに足らないのであります。

（未完）



都市計畫の理論と實際

會員　松室重光

新らしき事業としての都市經營

都市計畫の聲が起つて以來、我國大小幾十の都市は皆それ〴〵に其所謂大○○市經營の案を立てゝ其の實現を競ふて來た、其結果として、或程度迄に都市の膨脹發展を見るに至つたが、今日其既往の成蹟と其現狀とから將來の事を考へて見ると種々なる疑問が生じて來る。

第一は都市經營と云ふことが眞面目なる研究理解の結果として生れ且つ其實現を見ることとなつたかどうかと云ふことである。

凡そ何れの時代に於ても新らしき事の創造には必ず之に對する贊否の論が分れる。幸にして都市計畫の大問題には之が贊成の聲のみ揚つて其反對の聲の立たなかつたことは此事業の宣傳遂行を甚だ便利なる立場に在らしめたのであるが、然らば實際に其贊成者のみであつて其間何等反對の氣焰も揚らなんだかと云ふと聊さか疑問がある。

昔時我佛敎界に於ては新たなる開敎育は必ず其在來の人達より迫害を蒙つて居る。之は宗敎信仰の問題であつて、科學に立脚する都市經營のそれとは全く其歸趨を同じくしてゐるものではない。左りながら圓光大師や親鸞上人や又日蓮上人などは各々其往生極樂の爲の他力本願や立正安國の爲の妙法蓮華の太皷を叩いて大に民衆を利導せんとしたにも係らず、其開敎當時に於てすら既に其贊否の議論紛々で、在來の宗敎家や爲政者よりは異端邪說の皷吹者として取扱はれ、今日で謂ふ危險思想の持主としてひどく排斥壓迫を受けたことは皆人の熟知する所である。

此等の教は曾て問題として大に其正邪が論議せられた如く、幾百年を經たる後の今日に於ても相變らず論議の種となつて居る。

之は佛教を正しく理解した上での開教であるや否やの問題であつて、其批判の立脚地が宗教哲理と云ふむつかしい方面で如何樣とも取扱ひ得らるゝ樣のことであるから、其何時迄たつても確定しないことに不思議はない。從つて現在に於ても川口慧海師などが在家佛教議を立てゝ、在來佛教の宗派分立を無意義として居るのも當然である。

都市の經營は之に較ぶれば其根本立脚の地を異にしてゐる前者が哲學宗教と云ふ兎角に抽象的な理窟に趨るものに對して後者は全然科學的である、更に漠然たるものではない。よし之に藝術味を加へて見た所で其議論の範圍はもとより限られて居る。

これは現實に科學的に又經濟的に而して歷史的に取扱はれて其基礎は明確堅固である、決して誤つた解釋の上に立つべきものではない。たゞ之に關係して居る人々の解釋が悉く皆正當であるか否やに疑問がある。

之を既往の成蹟の今日に表現せられた物に就て觀察すると何だかもう一通り明確なものでなかつたかの如き感じがする併し今それを事々に說明して見た所で大して益する所がある譯ではないからそれは省略して、一言我等の考へて居る點は宣傳の藥のきゝ過ぎと云ふ事である。

世界に於て日本人程正直にして人の意見を格別何等の考慮を拂ふこともなく直ぐ取入れて且つ實行する人間は他にはない。古より今に至る迄支那學、印度學、歐米學と云ふ樣に其接觸交通した國家と其民族の所有する學問文藝技術等一切合財、其是なるものと否なるものとを問はずに悉く之を受入れてゐる。而して其無思量過食の結果としての政治、經濟其他の病菌の爲に累はされたことの數限りもない上に、更に今日では其攝取不捨が餘りに廣汎に亘つて居て、之に食傷して大に呻吟して居るのが今日の日本の現狀である。

この日本の病的現狀の一表徵として都市計畫を見ると云へば恐らく之に關係せらるゝ學者技術家諸先生達は途方もない馬鹿者で狂人が出て來たかと思はれるであらうが、馬鹿と狂人は常人のせぬ事を敢てなし、常人の言はぬ事を斷じて言ふだけの相違であつて、どちらが眞の馬鹿か、或は狂人であるかは蓋し聖人にでも出て裁斷して貰はねばわからぬ事であらう。

我輩は未來の大聖人の淸鑒を得ることを目的として玆に現代の都市經營を一寸批判して見やうと思ふのである、馬鹿と言はるゝとは狂人と言はるゝとは少しも問ふ所ではない。

都市宣傳の中毒症狀

我輩は都市の現狀を以て都市經營の一種の妙な藥のきゝ過ぎた症徵と見る。そは何故であるかと云ふに、都市が有機體としての健康體を持つていないで、どれもこれも病だらけで其身體を傷つけ、たゞ無暗と滋養食を攝取して異樣の膨脹をしているからである。即ち一種の水腫や、脚氣に罹つて其擧動の頗る不活潑なものとなつて居ると思はるゝ點を見るからである。

之を實際に徵して見るに東京と言ひ、大阪と言ひ、京都と

言ひ、其他の大都市より小都市に至る迄、之れが近年悉く異常に膨脹して其境域を擴張し、其住民の數を增して居る。

此の都市の疆土を大ならしめ、人口を多からしむる結果は國家として他に何等の惡影響を來してゐないかと尋ねて一寸頭を回らして轉視すれば田園村落の荒廢が忽ち眼につくのである、「田園村落の荒廢は彼の工業立國の英吉利で曾て「ゴールドスミス」に歌はれた樣な荒涼悲慘の景迄は行つて居ないかも知れぬが、田園の安住靜閑の極樂境が、次第に都市民に蠶食せられて其境地を縮少せられつゝある事實を見なければならぬ。

今日の農村の疲弊は無論都市宣傳のみがなした罪ではない種々なる政黨的無理解な惡政治の歸結と見るべきものが多く曾つては之が其主因であつて、衰弱して來たのであるが、之に都市生活の歡樂を歌つて聞かせて純撲なる田舍人を我も人も、男も女も其若き働き盛りの者等を所謂明るい都市に誘致して來たのも可なり大なる因緣の一として數えねばならぬ。

都市としては斯樣にして其工場には安價なる人間勞働者を集めて煤煙を愈々高く大空に吐きちらして生產物を增加し、其生活の爲の便宜よりする運動、消費、遊樂其他よりして一切の機關が急がしく運轉活動して大に繁榮して來たが、此勞働者が其生春の血を犧牲として活動した報酬としては何の代償が得られたかと云ふと、折角非常な努力の結果がたゞ單に犧牲を拂つたたけで、病氣と云ふ財產否負債を背負はされて歸らねばならぬ事となつた。男女工の健康を損じて田舍に歸住して其土地の健康狀態を惡くするのは勿論、踏み止つて都會にあつて其都會を一部から蝕つて居るのも共に國家の病症を重からしめてゆくのである。

働き手である青年男女の多くを失つた村落の荒廢してゆくのは當然である、勿論機械の力は之を補つても居やう、學問の力は其生產を增加してもいやう。しかし消費が給供に過ぐる以上は食糧問題となつて國家の危機が茲に胚胎せられ、遂に人口過多から人間の生產調節と云ふ樣な忌まはしき所迄ゆつて居るのである、何と恐ろしき事ではないか。勿論之は都市宣傳の當事者の罪のみではなき、凡そ何事でも新たなる事を廣告宣傳する時直ちに之を取入れて自家藥籠中のものとなし其利益を喰はんとするものが周圍に蔓集して來て跳梁する結果でもある、即ち都市の經營を論ずる人々の期待して居る程度以上に十倍も百倍も餘計な土地會社や建築會社が簇生して其利益の爲に人を喰ふ結果でもある。

國民の事大性に投じた宣傳の力

由來我國民は大といふ聲に非常なる興味と安心を持つて居る樣である。凡そ大何々と云ふ時は譯もなく之に歸依する癖があるかの如くに思はれる。之は獨り我國民のみではなく大ブリテンと云ひ、大獨逸と云ひ、大露西亞る云ふた如く、又お隣の支那では其覇者征服者が大唐や大明と云ふ國名で四隣を睥睨して來たので其國民迄が格別自ら大ならざるに宛もそれの如くに威張つて喜んで來たのであるが、此癖は今も猶依然として國民の虛榮をそゝるには充分であると見えて、大東京と云ひ大大阪と唱ふると其事の是非善惡の如何を問はず、其內容を檢討しやうともせずに只一概に其大の實現を夢想して喜び且つ安んずるのである。

都市經營は巧みに此大の字を利用して所謂大東京、大大阪を始めとして六大都市や其他の市町迄が我も我もと競ひ立つて其大を爭ひ現出せんと試みしめた點には當事者の手腕を認むるのであるが、根底の堅固でない砂上の樓閣の築造は極めて危險なものであつて、斯くして表現せられ且將に現出せんとしつゝある大都市が其內容に於て甚だしく危險なものとなつて居る事は注意すべき事であらう。

亞米利加では其自動車の數に於て世界一を示して居る、而して其富と力と國の大さに於ても兎角に世界一を誇りたがつてゐる。これに追隨する積りか、之を拔く意氣込か何か知らぬが我國民は兎角に東洋一を云ひたがる。都市の經營に付ては我日本としては特に東洋一とも又世界一とも云ふ必要のないことである。歷史は歐米よりも先だちて支那日本に科學的な都市の建造を三千年も昔から行はれて來たことを證明してゐる。即ち都市の經營は彼に其範を取つて而して行つたのではなく、少なくとも彼と並行して進んで來たものと思はしめる。若し都市經營の上に彼よりも後れたるものありとすればそれは近代の科學的施設の取入れを怠つたばかりのことである。

都市經營の中心人物

我輩は都市計畫の事業に當つて居られる中心人物に都市經營と云ふ事に對する明確滿足なる理解があるかどうかと云ふことを問ふた、これは甚だ失禮な申分である、無論理事者の主腦部にはそれを自覺して居なゐ樣な人はないことを信ずるが、それで猶此疑問を提起する所以は其經營計畫てふものゝ實際から判斷して見て疑が起るからである。

我輩は都市經營は單に科學的技術上のみの問題ではないと云ふた。其道路や橋梁や、下水や上水や、公園や家屋等の土木建築的施設に於ては現代の科學的操作にまつべきものがあるのは勿論此技術の根本的操作に於て、そこに何等か歷史的なものや、哲學的なもの即ち廣き藝術的な觀念の上に立脚したものを必要としなゐかどうか、有機生活體としての都市は宛かも人間の如くに、如何に科學的に醫術や物理化學が進歩しても 未だ人間の手で人工的に人間の製造が出來ぬ樣に、都市は單純なる科學的操作で出來るものでないと云ふ事である。即ち都市の經營の根本たる土地は何處でも勝手な所で宜しゐと云ふ譯にはゆかぬが如く其山や川との關係や其生活體に供給する食料の需給事情を考へて見ても現代の餘りに科學的に偏した取扱振には一種の危險が包藏せられてゐないかどうか。

抽象的な理窟を言ふよりも實際問題に就て見やう。都市經營の多くの主體となつて居る人に土木技術者があつて建築技術者が之に從たる關係にあるは如何なるものであらう。失禮ながら現代の科學智識の部分的應用の狹き範圍の技術を修得した土木技術者に歷史や哲學が解せられて居るかどうか 藝術てふ事が判つているかどうか、其處に第二の疑問がある。

都市の今日迄發達して來た歷史を如何に見ていて、其將來を如何に期待していられるか、人間の集團生活としての都市の哲學的解折に何等かの暗示を得られているかどうか、科學と藝術との集成表現であると思はるゝ建築や公園や、道路の施設即ち一般的な都市の「プランニング」に對して土木技術家

の智識の程度は果して充分かどうか。

我輩は此事に携はる人の主腦部は建築家でありたゐと思ひ且つ希望する、無論建築家の悉くが必ずしも立派な科學藝術の先達であるとは云はぬが、一般的全體的の軌範規模決定には寧ろ歷史や哲學の半面だけでも聞きかぢをて居る建築技術者の方が土木技術者よりも優つて居るのであるまいか。若し夫れ技術者以外の人が其主腦的位置に在りとすればそれは論外と思ふ。今日の爲政者が其法律的智見以外に哲學藝術に理解なくして都市の計畫の主體である官廳の組織や、彼の復興局の如きものは其實効の擧らぬのに何の不思議はないと思ふのである。更に加へて云へば、都市計畫委員會と云ふ組織中に地方の府市會議員のある事も妙と思ふ、此等の人に其學識經驗が都市計畫に充分參加し、批判し論斷し得るだけの材幹があるか如何、恐らく其人達は只員に備はるだけで市會や府縣會の役員分配の結果として全然此事に何等の理解のない人ではあるまゐか、若し學識經驗の事に參加し批判に必要とするならば他に幾多其適任の人々があるであらう。

但しこれは都市の經營を其根本から眞面目にやらうとする正面的な議論の一端であるが、事實今日行はれてゐる都市の經營てふものは、斯樣な根本的大事を取扱ふものではなくして只在來都市の改善が其主なる目的であるから、左樣迄に堅い議論を立てないでも、土木家でも建築家でもはた又素人でも誰にでも出來る事かも知れぬ。

在來都市の規模の擴張なり其內容の整頓改善なれば左迄むつかしく考へる迄もあるまい。いや其處に又我輩の疑問がある。

都市の性質と其經營

東京にしても、大阪でも京都でも、其都市としての內容に歷史の象徵の存在することは忘れてはならぬ。而して此歷史の象徵を維持しつゝ其他の內容の改善なり、規模の擴張を行ふてゆくことならば都市經營に藝術的な意義も生じ、生命の存在を認むることが出來るのであるが、今の經營のそれに左樣な事の意識がせられてあるか如何。

羅馬や雅典は其都市としての生命は近代的な文化の表現ではなくて實は過去の歷史の象徵である。で此等の都市には廣き街路も並木も摩天樓も、凡て近代都市としての文化表現の多くのものは必要ではなゐ。否寧ろこれなくして歷史資料の完全に保存維持展開せられているのが第一である。「アクロポリス」に登るのに廣き並樹路も、自動車道も、電車も必要ではなゐ。希臘文化の發達の蹟を稽へる資料としては如斯近代的施設は反つて邪魔ものである。「フォーラム」や「テルム」や「サンクトペトロ」の前には現代的な廣場も何も必要はなゐ、電燈すら寧ろ無用のものである、晝間の雜踏した時には詩的や史的景觀の資料は得られぬ、月明の夜、暗黑の夜其獸々たる敗殘の姿態を見入るの時始めて茲に不可思議美妙深甚の感興が湧いて來る。

之と同樣に我輩は奈良に現代的都市の建設は必要と認めないのみならず、寧ろ現代的の改善すら或程度迄に可なりに局限して止めて置いて貰ひたゐと思ふ。奈良停車場より興福寺門前迄の街路は醜惡なる現代の姿態の表現であつて其詩的美的な自然や歷史を損傷する事夥たゝしい。春日の公園も大佛

の境内も大分俗悪化せられた。それ等の間に存在する社寺の景觀が如何にも悲慘に見ゆる。宛かも病み衰へたる老體を青春輩の間に伍してゆく樣な氣持がする。

我輩は奈良の舊都を尋ねてゆく毎に失望する。それは期待に反するからである。茲處では何の新味をも要求しないのである。思ふに恐らく他にも同感の士はあらう。

之に反して秋篠や西大寺や藥師寺あたりになると遙かに奈良朝時代の面影の多くが猶存在して居て其意義の表徵としての正確さを認めることが出來ると思ふ。特に唐招提寺の人なき境内樹林の間を逍遙する時の氣分は何とも形容の出來ぬ深味を覺ゆる。

聊さか論題外に脫した樣であるが、奈良市が日本に於て最古都市の郊外として斷片的にも殘されたことは實に世界文化史上の珍寶とせねばならぬ。從つて其維持保存には餘程歷史的藝術的に考へて貰つて、若し奈良市に何等かの新味を加へて其科學的な施設で改善の目的を達しやうとするなら識者の汎く且つ深き研究調査の上にしてほしゐことを次手ながら茲處に希望して置く。

假に其市の生命維持の爲の必要なる機關であつても其官衙や銀行や會社や乃至は旅館などの近代的建築の表現に於てもよく〳〵其形式を考へて俗惡醜陋に墮せぬ樣に願いたゐ。

同じ見地から京都の都市計畫も論評出來ると思ふ。奈良の部分的斷片的なるに反して、京都は今其一半より殘されていないとは云ふものゝ我國の大半の歷史を語る唯一の舊都である。其規模に於て　其社寺の殿堂建築に於て、それが包擁している寶物什器に於て、其四周の山河の形勝に於て實に東洋に於て唯一なるのみに止まらず、世界に於て類例のない大都市としての生命と權威を有しているものである。

此宗教藝術歷史の大都市が今如何の狀態に置かれてあり、正に如何に改善擴張せられてゆきつゝあるかは世の識者の能く注意して見るべきことである。我等の期待する京都は正しく保存維持せられつゝあるか、或は反對に惡しく破壞せられてゆきつゝあるかは疑問として見るべきである。

我等は今の京都に於ける都市計畫と云ふものを面白いとは思はぬ、否京都の史的藝術的な體面と生命を傷つけているとより思へぬのを遺憾とする。

京都の市中に現代的な高き煙突から黑煙を吐いているのは甚だ不似合である。工業的に大なる生存價値ありとしも忠へぬ京都に衰殘のあへぎを表はしている樣な工場施設は面白くない。昔しと同じ樣に、否昔時以上に學問に出精しやうとする學府の建築に何等の藝術味のないのも感心出來ぬ。而して茲處にも其無慘なる煙突から黑煙を吐きちらして東山の翠色を汚濁しているのは慨はしゐ。

東山一帶の寺院神社が漸次俗惡なる近代的な建築で取圍まれてゆくのは如何にも無念である。道路の擴張や其鋪裝も結構であるが、それよりも急務は其市内に存在している歷史遺物の保存維持に、充分の力を注ぎ最も滿足なる施設をなす事である。而してそれこそ現代的科學智識を傾到して其粹を盡して貰いたいのである。

神社寺院の周圍には充分なる防火地帶を置くべきである。而して防火の施設をなすべきである。不得止して行はるゝ近代的な建築施設とは或距離間隔を保たしむることである。

其鴨川や比叡山や嵯峨や御室の舊態を變へぬことである。

都市經營の史的考察

京都については猶二三の議すべきものがあるが、其前に我平安都城經營に關する史的考察をして見やうと思ふ。之れは京都が史的意義に於て他の何れの都市よりも重要なる位置にあるからである。

我國に於て、建都の事が具體的に實現せらるゝ樣になつたのは可なり遠い昔からのことであつて、既に平安遷都の以前にありても長き間其運動が繼續せられて來たのである。

神武創業以來の帝京即ち國都が、歷代其位置を更へて來たことは三韓征伐を一期として其形を變じて來た此三韓征服の結果として我國都と海外との交通關係の便利を考ることが其內面的にのみ國都を視るよりも更に重大なる意義を有することゝなり應神仁德の朝よりして今の大阪即ち難波の地か幾回か我國都に擬せられ且つ其實現を見んとしたのであるが未だ技術的に大規模の經營を見ることなきうち、奈良の平野に日本物質文化の第一の種子は蒔つけられて其開花を見ることゝなつた。

斯くて寧樂も朝の綺爛たる文化の花は其平和なる野原を彩どつて眞盛の美觀を呈したのであるが、聖武天皇は之にあきたらずして我帝都の位置選定や建都の事業に非常に努力苦心せられて、或は近江の信樂に或は山城の瓶の原に次から次へと都市の經營が行はれたが種々なる事情は此帝の雄圖をして其最後の完成を見るに至らしめずして其儘奈良の京に居据ることゝなつたのは歷史か明示する通りである。

國外的には支那との交通關係國內的には我東北地方の開發と其產業立國の步武を進めゆくに從ひ、陸と水との連絡、而して風光明媚形勝の地など、現代の人々も兎もすれば忘れがちの微細なる諸點に着眼考慮をめぐらして、種々深甚の研究調查を遂げられた結果として二回迄も萬難を排除して斷行せられた此建都の雄圖が其中途に於て蹉跌を見たのは甚だ遺憾であつたが、又之が爲に寧樂東郊の大寺院建築は大成せられて我佛敎藝術の生熟を見たのは甚だ面白いことである。

然るに寧樂京の有する缺陷は相變らず、之に困めらるゝものが尠なからずあつて遂に桓武天皇の御代となつて平安遷都と云ふ空前の大計畫が實現完成せられたのである。

桓武天皇は最初、先づ長岡の地に都城の位置を選定せられた。思ふにこれは其水運の點に於て特別なる便利に着眼せられた爲ではないか。右すれば前を流るゝ淀の川によりて直ちに難波の津に通じ而して海外との連絡に宜しく、左すれば直ちに近江より東海山陰への往來に便利なりと云ふ事情によられたのではないか。然るに此長岡の京は其完成を見るに至らず其業半途ならざるに忽ちにして模樣替となつて遽て平安建都の第二計畫となつたのである。

何故に最初に長岡の地が選定せられて、それが其功半ばならざるに更に平安の今の地に變更せられたのであるか。現在の京都の平原が長岡の地選定以前に、若くはそれと同時に探險せられなかつたかと云ふことに就て妙に感ずる。思ふに長岡の地は我國交通の要路として四道將軍以來特に丹波路との交通上早く認められて來た地帶である事は此あたりより乙訓大原野に至る野と山との間に其丘陵一帶に亘つて古墳の累々

として存する有樣を以て見るも、之れが交通便利の土地として早く開發せられた處と云ひ得るのであるが、然らば京都の地は其頃迄果して如何なる狀態に置かれてあつたかと云ふ事を考へて見る。

京都の地は、歷史の傳ふる所による時はまことに古ゐ。神武天皇の大和入の後よりして直ちに知られて居たのである。即ち天皇の東征の時其大和進入の先導の御用を承つて熊野の險を跋涉せられた鴨建角身命が大和の葛城の鴨より。一旦山背の岡田の鴨即ち今の瓶原の對岸の地に出で玉ひ其處を流るゝ泉川今の木津川を下り、其鴨川と桂川との合流點なる淀八幡の附近よりして賀茂川を遡つて次第に北上して其落着かれり處が即ち現今の山城愛宕の賀茂であつて、實に京都の北郊の山の端である。

此時よりして山城の北部は建角身命の子孫の蕃息する處となつたが、一面京都の西郊なる嵯峨太秦方面は又早くより秦氏一族の移住經營せらるゝ所となつて其子孫が農耕機織等の事業に大に繁昌し、既に聖德太子の時には廣隆寺の建造を見た位であるから其土地の知られていたことも又古いと云はれる。

此秦氏と鴨氏とは早く交通往來して姻戚關係を結んだ家柄であることは加茂や松尾神社の緣起由緒が明示する事實であるから愛宕葛野の平原が桓武天皇以前に全然知られてゐなかつたと云ふことは考へられなゐ。

然らば何故に此地が問題となる迄に至らなんだが、其理由は一寸推知し難いが、思ふに京都の地は現在の樣な何の障碍物もない坦々たる平野狀態ではなかつたのであらう。其間に大なる丘陵の起伏するものゝなかつたのは勿論であるが、我輩は鴨川が今口よりは餘程違つた狀態で流れていたことゝ思ふ。

即ち鴨川が或程度迄京都の中眞地帶迄可なり深く喰ひ入つて荒し流れてゐたのではないか。現今の市內には堀川や東洞院西洞院の狹き溝以外に川らしき流れはないが、地勢より見る時は賀茂川は今の上賀茂の地點より斜面に流るゝが其自然である。それが今は反對に斜西に向ひて流れてゐる。

これは歷史の證明する通り、平安建都の後に於て其鴨川の氾濫浸水を防ぐ爲の築堤が行はれ其治水や築堤の防備維持の爲に官廳として防鴨使の職が置かれてあつた點から見るも、此河が平安建都の時斜東に其流身を變更せられて今の京都平野が大體に開拓出來たものであらう。而して其起伏高低は現今の區劃整理や耕地整理以上の技術的手腕により土木的の建設平均せられたのであらう。

斯樣にして今日の言葉を以てすれば東洋第一の大大的京都の建設は行はれたのであるが、折角の桓武帝の大雄圖も其一半の大成を見たのみで其一半は不平にして充實せられなんだのである。

何故に如此結果を來したのであるか、此事實は都市經營にあたる人達の深く留意して其因を究むべき點である。東北開發の國內的事務のみ多くして皆人が東にのみ注意した爲か、唐との交通が宗教研究のそれ以上・通商貿易の經濟的範圍に迄進まなんだ爲に自然西日本の顧みらるゝことが少なくなつた爲か。

或は人間の事大性が一だび北白川の淸閑境の利用を見て以

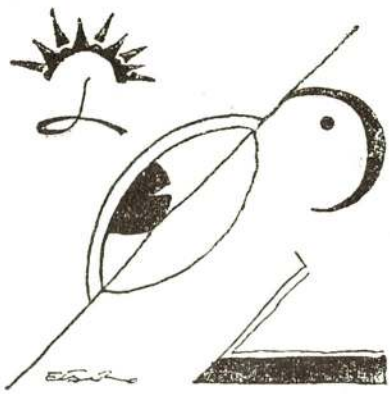
來別墅も寺觀も競ふて此方面に聚められた結果か。羅城門の左右には東西二寺が並び創建せられて弘法對守敏の桔抗を見たにも關らず、最澄の開いた比叡山が最も多く朝野の注意をひいた爲か。

種々なる原因の存在したのは勿論であるが、都城の移建に影の大なる勢力であつた秦氏の富も其産業も西京都の充實には効果がなかつたのである。御室や嵯峨と北郊より連續して丘陵地帶の開發利用せられたにも關らず、其嵯峨や御室がずつと後の鎌倉足利期に入りて稍政治的に重要な位置にあつた以外、西京都の平野地帶は遂に利用せられなんだ、更に降つて秀吉が聚落の第を築き京都再興の光が此西部に發輝せられかけたが、其桃山築城となり、秀次の沒落と共に西部の繁昌は其影を沒したのである。

これ等種々なる事情のうちに我輩が西京都の繁昌するに至らなんだ重大なる因子として數える點は其地相である。

東鴨川の地層が花崗岩質であり、從つて其白川一帶の水が清純なるに反して西桂川の地層が石灰岩質よりなり、其れが混濁して居ることそれである。即ち其北に連なる丘陵地帶を除いて南するに從ひ土地の卑濕なることである。

此事は桓武天皇の雄圖の中には無論考へられたことであつて、其排水路の施設など充分の調査も出來ていたのであらうたゝ此方面の土木的智識は今日の方が進歩してゐるから現代の京都建設は恐らく其未完成のものを仕遂ぐるだけの勝算はあることと思ふが自然狀態の人力を左右する點の重大なることはよく〳〵心得をくべきことである。



大正建築界の回顧

文學士　黒田鵬心

舊臘大行天皇の崩御により大正は十五年を以つて突如終を告げた。茲に大正十五年間の建築界を顧みて一文を艸するのも無益ではあるまい。身邊とかく多忙の爲め本誌の讀者に見えざる事約二年に及んだ。これをきつかけに又時々「東京建築界だより」でも草し、昭和建築界の趨勢を述べてみやうと思ふ。

明治大正時代の完成期

大正十五年間の建築が、日本建築史上如何なる位置を占めるかと云ふのに、僅に十五年間に過ぎないが、優に過去の建築史上の一時代に値する丈けの內容を持つてゐる。併し私はこれを單なる一時代とせず、明治維新から大正十五年までの六十年間を明治大正時代なる一時代とし、大正の十五年間は其の最後を飾る一期　即ち完成期と考へたいと思ふ。私は大正十年に脫稿した『大日本美術史』の第十二章「明治時代」を左の四期に分けた。

第一期　（明治初年より同十五六年迄）

第二期　（明治十五六年より同廿七八年迄）

第三　（明治廿七八年より同卅七八年迄）

第四期　（明治卅七八年より大正十年迄）

これは勿論建築、繪畫、彫刻、工藝の各美術を通じての區分である。而して第一期は歐米の風を輸入したが、猶德川時代の建築家も殘つて居り、鵺的の和洋折衷が行はれた混沌時代、或は暗黑時代であり、第二期は益々歐米の風を輸入し、極端の洋化主義の時代である。第三期に至ると、歐米の模倣も其の眞髓を咀嚼し、工科大學で養成された建築家によつて相當なものが設計されるに至つた、併しそれはよい意味の歐米模倣であつた。と同時に日本の古建築に對する研究が始められ、其の眞價が闡明さるゝに至つた。最後に第四期は、材料、構造が著しく進步し、歐米の建築は一層消化せられ、又最新傾向のものを輸入すると共に、多少の日本風を加へ、新樣式の開拓に努力した時期である。而して此の第四期の特色は大正十年以後にも繼續し、大正十五年に及んでゐる。これ大正十五年迄を明治大正時代の第四期と考へる所以であるが

更らに此の時代六十年間の特色を顧みるのに、先づ第一期は歐米の風を輸入し、始めはこれと在來の日本風との折衷などを試み、次に第二期は歐米の風に心醉したが、それは寧ろ皮相の模倣で、第三期は歐米の眞髓を咀嚼したが、それが本當に實現されたのは第四期で、これ第四期を完成期と云つた所以である。一言にして云へば明治大正時代は歐米模倣時代であつて、大正の十五年は、其の模倣を完成した最後の時期である。

材料構造の進歩

明治大正時代は勞頭から歐米の風を輸入したが、其の最初は猶木造が多く、しかも德川時代から殘留の建築家や、外人土木技師によつて設計されたので、鵺的の折衷建築が多かつた、勿論その中には外人建築家によつて設計された純粹の洋風建築もあり、それは煉瓦造や石造によつたもので、コレドル氏設計の東京帝國博物館、東京帝國大學法文科本館、カツペルジー氏設計の參謀本部、遊就館、ボアンビル氏設計の工學寮本館、外務省等主なるものであるが、その多くは大正十二年の大震火災によつて燒失した。第二期は工部大學で養成された建築家が漸く手腕を振ひ始めた時期で、歐米直寫を主とし、材料は木造を捨て、煉瓦造、煉瓦石混合造が主であつて、鐵骨構造は未だ行はれなかつた。それは第三期に入つてからで、明治三十五年竣工の横河博士設計三井銀行本店（震災で燒け今回新築の爲め取毀）が最初のものであつた。併しまだ鐵筋混凝土構造は行はれず、それは第四期即ち大正期に至つて始めて行はれた、即ち大正元年竣工の河合浩藏氏設計愛國生命や大塚氏設計三井二號館が最初で、その後は主として鐵筋混凝土構造が採用されるに至つた。此の構造は、耐震耐火的のものとしては最も進歩したものとして、大正年間の主な建築は、殆んどこれによらないものが無い。殆に比較的大規模の公共建築は皆これにより、住宅さへもこれを採用するものが生じた。又倉庫の如き、墻垣や橋梁の如きものもこれによる事多く、最も進歩した材料と考へられてゐる。

ビルデイング建築の旺盛

大正期の建築は、材料、構造に於いて鐵骨、鐵筋混凝土をとると同時に、五階乃至八階の高層建築が多く建てられ、これ等は所謂ビルデイング建築で、多くは貸オフイスを有するので、オフイス・ビルデイングと云つても差支ない。其の最初のものは、前記の三井二號館を始めとし、大正三年竣工の曾禰中條事務所設計の東京海上ビルで、つゞいて丸ビル、郵船ビル、日石ビル（有樂館）、日米信託ビル（千代田信託ビル）、三菱本社、保善社、興業銀行、鹿島ビル、三共ビル、大阪に於ける堂ビル、大阪ビル、住友ビル、鹿島ビル、大同ビル、野村ビル、江商ビルなどが出來た。之等のビルデイングは、多くは四角な箱みたいな形をした建物で、屋根は陸屋根となつて居り、餘り裝飾もなく、最も實用的の建築である。併し其の高さが五階乃至八階で、日本に於いては高層建築であり多くは市の中樞に建てられてゐるので、都市の美觀には多大の關係を持つてゐる。即ち都市の美觀の中心をなすものは、オフイス・ビルデイングと云つて差支ない。

猶オフイス・ビルデイングの外に、比較的大建築として建て

られたものには、東京倶樂部、村井銀行、森村銀行、東京驛三越吳服店、工業倶樂部、大阪に於ける大阪市廳、控訴院、三越吳服店、高島屋、白木屋、大丸などがある。

住宅建築の進歩

生活の上にも明治の初年から歐米の風、即ち洋風が輸入され、第二期の頃は極端な歐化主義が行はれ、雜婚說などさへもあつたが、それは皮相な模倣で、眞に洋風の生活を採り入れたのは、第四期からで、服裝の洋化と相待つて住宅の洋化が行はれ始めた。それは郊外住宅地の發展に伴つて所謂文化住宅として盛になつて來た。殊に大正十一年春の東京平和博に於ける文化村の住宅、同年秋の大阪に於ける日本建築協會主催住宅改造博に於ける實物住宅出品は、其の趨勢を示す著しい二現象であつた。而して住宅に對する觀念の上からも、從來の如き客間本位のものから家族の居間本意のものとなり家族の生活を基として設計されるに至つた。而して外觀、內容ともに、或る程度まで洋風を採用しないものは無い位で、中には全部洋風のものもあり、材料は木造が多いが、稀には鐵筋混凝土を用ふるものも生じた。而して住宅に關する專門雜誌が二三種あるのを見ても、住宅建築の重視されてゐる事がわかる。

公共建築は、既に明治初期から洋風が採用されてゐるが、住宅に於いては、第四期即ち大正期から急に著しく重視され變化を生じたので、公共建築に於けるオフイス・ビルデイングと共に大正期建築界の二大特色とする事が出來る。

特殊の建築

オフイス・ビルデイングと住宅建築とは大正建築界の二大特色であるが、他に特殊の建築として五六のものを擧げて置きたい。その第一に擧ぐべきは明治神宮の社殿である。これは云ふまでもなく明治天皇を祀り、建築としては最もよく明治時代を記念するものである。其の設計者は工學博士伊東忠太氏で、全部素木造、檜皮葺の流造により、大正九年竣工した。大體藤原時代の日本趣味を現はしたものであるが、細部には新意匠も加はつてゐる。其の內苑にある寶物殿は大江新太郎氏の設計で、日本風の鐵筋混凝土建築として後に述べる歌舞伎座と共に注意すべきものである。猶外苑內の明治奉德繪畫館は最初懸賞競技で設計を募集したもので、大正十五年に竣工した。これは洋風である。歌舞伎座は岡田信一郎氏の設計で破風造の日本風の劇場を鐵骨鐵筋混凝土構造で建てたもので、一種の新しい試であるが、街路建築としては、他の建築との調和といふ點に於いて缺ける所がある。帝國ホテルは米人ライト氏の設計で、東洋風を加味したロマンチックな樣式で、獨創に富んでゐる。日比公公園と沿うた角地面であるから、此の特殊の表現も左さで調和を破らないが、郊外にでもあつたら一層其の美を發揮するであらう。大阪の朝日會館(大正十五年竣工)は、獨逸現代式で黑色と金との裝飾は面白い階調を持つてゐるが、街路建築としては、不調和の誹を免れないと思ふ。東京中央電信局(大正十四年竣工)は、分離派建築家の設計で、奇拔な表現を持つてゐる、街路建築でないから他の建築との不調和は問題にならないが、建築の性質

と表現との適否は問題とならう。

以上の諸建築は、大正期に於ける特殊の建築として、時代の激流の一部を代表する意味から注意すべきものである。

議院建築

帝國議會の議事堂の建築、即ち議院建築については、明治廿三年憲法が發布され、始めて議會が成立する以前から既に問題となり、外人技師の設計もあつたが、それが再燃したのは、大正期に入つた明治四十三年頃であつた。それは議院建築問題として、懸賞競技説の主張と相俟つて建築界以外にもセンセーションを起した可なりの大問題であつた。併し豫算關係からそれも一時延期となり、最後に愈々着手されたのは大正九年であつた。この建築はもはや大體鐵骨の組立を終つたやうであるが、竣工するには猶數年を要するので、次の時代となり、即ち明治大正時代から現代へかけての最も主なる建築の一つである。而して始めて議院法を敷かれてから三十年に近く、遂に普選法を實現するまでに至つた我が明治大正時代の一大記念物となるものである。

關東大震火災

大正十二年九月の關東に於ける大震火災は、實に我が國の大厄災であつたが、建築界に於いても亦一大厄災であり一大試練であつた。さうして大正期建築界の恐るべき一大現象であつた。先づそれは德川時代から明治初期、中期へかけての幾多の名建築を烏有に歸せしめた。中でも最も遺憾なのは、湯島の聖堂、即ち大成殿の建築である。それは寛政十一年平內大隅守政休の再建に係り、德川末期の建築に過ぎないけれども、儒教建築として支那の文廟を模した我が國唯一の遺物であつた。それは失はれた明治大正の多くの建築よりも遙に惜しむべきものであつた。猶末期の神社建築を代表する神田神社と初期の富岡八幡宮も燒失した。次に明治大正時代の第一期の建築としてはコンドル博士設計の東京帝國大學の法文科本館、帝實博物館、マクビン氏設計の虎之門舊工部大學などは、同期の代表的佳作であつた。文部省と內務省とは、前者は明治九年、後者は明治十六年の建築で、樣式からみれば一種の擬的のものに過ぎないが、歷史的記念物としては惜しい事をした(無論取毀たるべき運命のものではあるが)。次に第二期の建築で燒失したのは、辰野博士設計の舊東京銀行集會所、兜町澁澤事務所、新家博士設計の農商務省など、第三期のものでは、橫河博士設計の三井銀行本店、滋賀氏設計の東京高等工業學校。第四期のものでは、佐野博士設計の丸善株式會社、橫河博士設計の帝國劇場(後改築成る)、吉武氏設計の村井銀行(同上)、田中氏設計の森村銀行(同上)、大塚氏設計の三井二號館(同上)、中村氏設計の如水館(同上)、橫河博士設計の三越吳服店(改築中)等である。

猶燒失した建築物は大小數萬、其の損害は莫大なものであるが、これによつて從來兎角澁り勝であつた都市計畫がやゝ根本的に實施せられ、(勿論我々が此の機會を利用して理想的に根本から改造を考へた案とは相當の距離があるが)、鐵骨、鐵筋混凝土構造が耐震耐火の程度も明かとなり、今後の改良進步に資する所は多大であつた。又延ひては大阪其他の大都市に於いても都市計畫が續々實施せらるゝに至り、地方

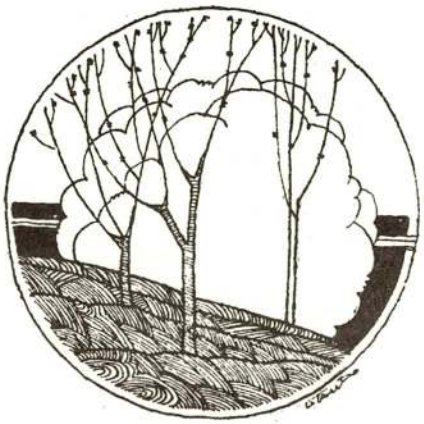
の耐震耐火的建築の改良及び增加にも間接の動機となつた。之れを要するに、大正十二年の大震火災は、建築界に取つて一大損失には違ひないが、それによつて學ぶ所も決して少くなかつた。而してそれが復興は、未だ漸く緒についたところで、大成は無論次の時代を待たねばならぬ。

樣式の問題

千年以上を木造樣式で一貫した日本建築が、突如洋風を輸入したのであるから、一時は鵺的折衷をなし、又奴隷的服從の洋風をとり、とにかく第一期、第二期を通過し、第三期はよく西洋建築を消化し、善い意味の歐米模倣が行はれたが、第四期に入ると、漸く日本人としての建築家の自覺から、單なる歐米模倣を離れ、新樣式の開拓に着眼さるゝに至つた。その急先鋒となつたものは、伊東忠太博士で、博士が明治四十年建築學會に於いて試みられた「建築進化の原則より見たる我邦建築の前途」なる講演は、實に建築界に打鳴らされた醒覺の鐘であつた。次いで翌四十二年文科大學教授大塚保治博士の批評現はれ、伊東博士の反駁となり、當時文科大學在學中の余も亦これに關す　一論文を『太陽』に發表した。翌四十三年に至つて、建築學會は「我國將來の建築樣式を如何にすべきや」の大討論會を催し、宛も議院建築問題の超るに際して、新樣式問題は白熱の狀に達し、一方で同年の工科大學建築科卒業計畫には、日本風を採り入れた新設計が現はれた又此の頃材料構造の方面では、新たに鐵筋混凝土が現はれ、組立構造は漸く鑄造的に變化し、又最近歐米に於いて行はれるセセッション、表現派なども新たに輸入され、新進の青年建築家の中には之れを實際に試むるものも現はれた。

併し藝術は議論ではない。研究や評論は進步を助けるけれども、新樣式を言論から產み出す事は困難である。新樣式は天才の創造によつて始めて現はるべきものである。明治大正時代の六十年間は、要するに歐米模倣で終つた、大正期は其の完成期であり、新樣式に對する苦悶は認められたが、其の實現は次代に待たねばならぬ。

新帝陛下は昭和元年十二月廿四日朝見式に際して下し賜つた勅語に、「模擬を戒め、創造を勗め」と仰せられた。我が建築界も此の御言葉に副ひ、模倣は大正期を以つて最後とし、昭和の新時代には須らく創造期を實現せん事を希望に堪へざる所である。（昭和二、一、五、脫稿）



學校建築設計研究部

武藏高等學校教頭　山本良吉

學校の建築にも漸次相當の費用をかけることゝなつた。社會一般の趨勢におとづれてか、三階の鐵筋コンクリートの學校はもはや珍しくはない。しかもその割合には建築についての研究が進まぬらしく思はれる。室のスペースに對して何程の窓を要するか、生徒の數に對してどれだけのスペースを要するか、大きな室の反響止めはどうすればよいか位な事は、外國の研究をそのまゝ借用することもできるが、今までの學校建築の研究といふものがもしあるとすれば、大抵その程度外にはでぬ。調査不十分な設計でも、以前の様な木造建築ならばその生命に限りがあるから、普通二十年、長くて三十年を經過すれば、不十分ならば自然に改造の機會を得る。高價な建築となるに從つてその生命が長くなり、改築が容易でない。從つてその建築前に於て相當の調査をとげぬと、長い間の損失をきたす。

只今では、文部省の建築課は最も多く學校建築を手にかけて居る關係上、最も經驗にとんで居るが、文部省の學校建築はその經費に於て同一程度なのが多く、又技術者の數に於て平生から特に學校としての要素や從來の缺點を研究するだけの暇が十分にあるか否かを知らぬ。殊に多くの新築の場合は校長の任命前に設計をさせられるので、特殊教育者の特殊理想を實現し得る機會は比較的少なからう。勿論建築後に於て種々の意見をも批評をもきく機會は他の建築技師に比して最も多いから、現在に於ける他の同專門家に比して最も學校建築に精通して居ることはいふまでもあるまい。

學校の建築は、理想的にいへばたゞ社會の趨勢に後れぬだけではなく、その設計も設備もすべて社會に先だつて、それに模範をなさねばならぬ。學校が社會を指導する人物を造るべきと同じく、學校の建築その物が實に社會を指導する地位にたゝねばならぬとは、昨年英國の文部長官がその鄉里の學校の開校式でのべた所である。學校建築をしてその本來の目

的を達せしめるためには、是非とも專門の研究者又は少なくも專門の研究部がなくてはならぬ。

學校の建築上まづ必要な事は、それが生活の氣分を向上せしめる力あることである。個性の無限の發展が教育の目的である以上は、建築もこの目的にそはねばならぬ。こゝに於て學校建築は工場は勿論會社や銀行とも異はねばならぬ。それは外形に於てのみならず、内部の構造、角度、裝飾、色彩に於ても同樣でなくてはならぬ。同じ向上性を具へても、男女學校の區別があり、宗教學校、普通學校、技術學校の區別があり、學校の建築が直ちにその教育の目的、主義、種類を表示し得ねばならぬ。（工場に於ける勞働爭議が、一は建築によつて原因されることは、未だ多く人の注意には上らぬが、輕視すべからざる事實であらう。今の工場はまさしく資本から見た勞働觀をそのまゝ表示して居る。）

次に學校建築は、生活の氣をおちつかせ、温かい氣分にならさねばならぬ。これも一言でいへば、同じく角度と色々の問題であらうが、窓の形、殊に回轉窓の形、柱の種類などは大きな關係をもつて居る。學校は情ある人間の居る處、強くいへば擴大された家庭の態を教師にも生活にももたすやうにせねばならぬ。床の種類、床の塗り方、固め方の如きもそれに影響する。

學校の建築は、土地により温度により適應の形式が異はねばならぬ。たとへば夏暑くなる地方に於ては廊下側の窓をいかにすべきか。暑いからあけねばならぬ。あければ教室から廊下の往來者が一々眼にいる。しめておいて、しかも空氣の流通を十分にするには、いかゞの設計を要するか。冬は窓をしめねばならぬ。しかも惡氣はださねばならぬ。その間の工夫をいかにすべきか。周圍が廣くあいた地方と、人家等でたてつまつた處とは、窓その他の構造がちがはねばならぬ。雨の多い處と少ない處とは、第一暗さに對し、第二雨のさしこみに對し、異つた設計がなくてはならぬ。

これ等は建築一般に對する要求であるが、その外、事務所の構造、位置、教師室、生徒監督室、小使室、便所等の如き從來わかりきつた如くに感せられる部分でも、精密に考へると、まだ〳〵考究の餘地がある。其構造が全くわかつて居ないといふよりも、その各種の構造の長短の正確な比較研究が未だ手つとり早くわかる樣に調査できて居らず、從つて新たに校舍を建築せんとしても、ついて調べるべき材料を得ることができぬ。茶と泥との中にすんで居る國民としては、校舍内に兩者がいるのは止むを得ぬ。いかにしてそれを取りさるべきか。もし水で洗ふとすれば、その洗つた水をいかにして排去すべきか。これ等小事でも、まだ建築家の頭には上つて居ない。大勢の生徒が靴のまゝ入る場合、その拭ひ場所をいかにすべきか。それはたゞスペースのみの問題ではない。玄關や入口にマット三五枚たゞならべておく如きは、決して設計者の名案ではない。

本校舍の外、講堂があり、圖書館があり、寄宿舍があり、雨天體操場があり、道場がある。尚普通教室の外は理化生物教室があり、圖畫教室がある。從つて暗黑裝飾、ドラフトチャンバ、蒸餾室、殺菌室、實驗室があり、夫〳〵の問題を多くもつて居る。殊に理化生物の建築の如きは、なるべく同一機械器具を各教室に於て重複購買をさけるだけに、その各

教室の位置について深く攻究の必要がある。實はわが國ではまだ共通式理學部建築の設計は全く考へられて居ない。

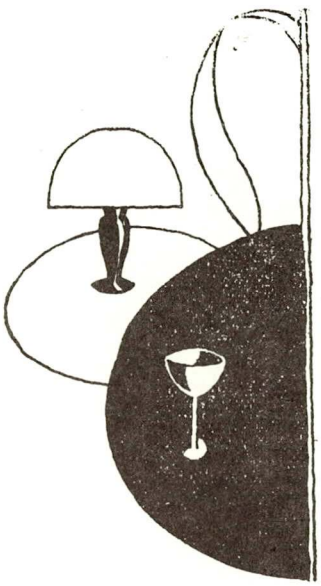
講堂の設計が未だ專門攻究をへてゐないことは、曾て本誌でといたから今はのべぬ。圖書館についても、特に學校用については未だ多く考へられて居ない。學校に於ては、生徒が隨意閲覧し得べき本が相當あるべきであり、その陳列の場所方法の如きは可なり考へる餘地がある。書庫に於てもその高さ、書架と書架との距離、一書架の長さ等からわり出した大きさは果して定つて居るかどうか。その他教師室との距離、教師研究室と書庫との關係、生徒の携帯品や外套の置場所、生徒に必要なチャートの持出方法等、特殊の問題が可なりある。圖書館は外觀も大切であるが、單に堅牢質實のみでゆくべきか、はた又圖書館をも生徒情緒の養成場たる性質を具へしむべきかは、全く忘られた問題である。一體今の教育觀は極めて物質的であり、法定の事を形式的にさへできればそれで以て滿足して居る——又は居られればならぬ。情緒の教養が建築の形式によることの如きは、圖書館は勿論、學校の門内一般に教へられて居らぬ様な氣持がする。しかし建築家は應用藝術家の主なものとして、決してかゝる物質觀に即すべきではなく、別に特殊の見識を以て建築に對さねばならぬ。

寄宿舎に至つてはこの感が特に深い。品性陶冶が寄宿舎によつて主にせられねばならぬことは論ずるまでもないが、しかしその建築を一見すると、どこにこの目的が具せられてあるか殆どわからぬともいひたい。その生活に必要な設備に至つては普通の住宅に比しても遙かに少なく、たゞ寢起き食事と讀書だけする以外には、何等の活動も期待されて居ないともいはれる。かゝる内からして、個人として社會人としての教養ができると思ふことは餘程むづかしい。教養の最も主要なことは、自己心中の高い尊い或物を認めることゝ、認めさすことである。それは二六時中たゞ人と接し、人と交る生活のみの中からは求められぬ。人は群集中にあると同じく單獨にある機會をもたねばならぬ。社交すると同じく内省せねばならぬ。朝から夜までたゞ同じ人と同じ話をし、同じ本を讀んですごす生活からは、決してこの心中の尊嚴を發見することはできぬ。英國學生は社交性にとむといふが、そこにはチャペルの存在することを忘れてはならぬ。わが寄宿舎に於てチャペルの必要はあるまいが、人に對せず、天に對し、已に對し得るだけの設備は必ずなくてはならぬ。それと同時に社交の室も勿論なくてはならぬ。食堂にしても、そこで禮儀を習ひ得る施設は必要である。食堂に入る前には必ず手を洗はせたい。洗面場はたゞ顔を洗ふ所と考へられて居たが、實は冷水摩擦を行ふべき大事な處である。冷水摩擦をするには、床をでてすぐまだ體温の下らぬ時でなくてはならぬといふのが醫學者の定説である。そしてそこには風の吹通しがあつてはならぬ。これ等の諸點を考へて洗面場はいかなる位置におくべきか、その構造はいかにすべきかをも細かく考へる必要がある。

更に自修室寢室についても、室の適當な大きさ、その内におくべき机の位置から生ずる窓の位置は重要なものである。窓は普通の形がよいか、張出しがよいか。室を同じ大きさでゆとりある氣持にするには、室の形式は可なり大きな力をもつ。本置きや戸棚の形も室のおちつきに大切である。通風も

教室に於けると同様に大切である。廊下の窓をあければ外から内が見える。しめれば暑い。どこか別に小窓をきる方法はないか。殊に寝室に於ては、夜ベットではなく、普通の床の上にねるとき、いかにして冷氣を身邊に來らしめるべきか。寝室と相聯關して便所はどこにおくべきか。半町も夜半に歩かせるべきか、別の方法をとるべきか。かく考へると、寄宿舍だけでも建築上考へて解決しておくべき問題は少なからずある。全校について見れば無數であらう。これ等は教育の方針と相まつてきまるべきものであるから、建築家のみできめるべきではないが、教育の方針には大抵型があり、幾十種も差異があるべきではないから、いかなる方針の學校はいかなる建築の樣式にすべく、いかなる理想にはいかなるたて方を用ふるを可とするといふ大體の建築案だけは、設計者の頭の中にわかつて居り、それと實際家の實際方針と相參酌して最良の建築をたやすく設計し得ることゝならば、學校側に於ては誠に便利である。

かくの如くあるには、建築家の方面に於て相當に教育思潮の大體に通じて居ることを要し、この要求のために殊に學校設計の一科が建築家中に必要なのである。寺院の設計者が寺院の歷史、宗教の歷史に相當に通曉すべきことは誰も怪まぬ獨り學校だけ教育に何等理解のない普通建築家の手に任すべきではあるまい。教育專門建築家に於て、一々學校當局者に對し權威を以て望む如き態度は望ましくはあるまいが、各問題について相當に考究し、その問題に對する現代の定說を提示し得るだけに建築家に於て用意があつてほしい。



建築工事費に對する一考察

會員　高田利一郎

（一）

建築が計畫立案されるの始めより工事の施工を終へて設備萬端完成して、其れを使用し得るに至る迄に要したる一切の費用を以つて建築費に包含せしむるならば、其の範圍は極めて浩汎にして且つ多種多方面に亘りて考究さるべきものである、即ち土地及土地の測量調査の如きものより家具調度諸般の設備の類に至る迄一として是に含まれざるもの無きのみならず、尙其他の直接には工事に關係なきも苟も其建築に關係を有する限り、建築費に包含される性質の費用も亦甚だ多きを數へ得るのである。斯る浩汎なる意味に於ける建築費に對してあらゆる方面より考究することも、もとより必要なれども、私のよく及ばざることたると同時に又他に論せられる事もあれば是を省き、今此處に述べんとするものは、斯る浩汎なる意味の建築費に就てにはあらずして、其の內の一部に當る通常一般に建築工事費と稱せられつゝあるものに就て、極めて卑近なる一考慮をめぐらさんとするものである。

建築工事費として通常一般に稱せられつゝあるものは、主として直接建築工事に要すべき費用の意味にして、世上建築注文者等が設計圖及仕樣書等の具備されたる設計にもとづきて、是れに對する工事施工費を建築請負業者等をして見積らしむる場合に於ける建築工事費の如きは是に屬するものである。此の如き意味に於ける建築費は全建築費の內の一部なれども、其の費用の額は全建築費中の殆ど大部分を占むるもの亦甚だ多くあれば、建築費中主要なる位置を有するものとなるのである。

元來建築が社會の種々相に關し絕へず時代の推移と共に變遷極まりなき狀態にあるものなるが故に、其の工事に要するところの建築工事費なるもの〻如きも亦同樣にそれに從ひ常に變化をうくべきことは明かである、而して或時代に於ける建築が其時代の社會の反影として種々樣々の形式を以て表現し構成されつゝあるものなりと雖も、顧みて考へる時は其處に或時期に限られたる範圍に於て、何等か何處かに或共通の部分を認識し得る樣に、又人間の容姿が一人々々に就て相異

ると同様に其の精神も亦千人千態なるが、一時代に於ける思想及風俗等を顧みる時はやはり其時代を流れる或共通の點を見出し得るのである。建築工事費に於てもこれと同樣に多種多樣の用途形式をもつものをも、よく是を綜合し是を分類する時には多くの相共通せる點を見得る事も容易にして、其の時代を流るゝ社會の要求する反面をも窺知し得らるゝ樣に思はれるのである、或時代に於ける建築と他の時代に於ける建築とが、其等の時代の社會の要求の異る如く之れに費さるゝ建築工事費の如き、其の內容に至りては大いに差異あるものにして、其の時代に於ける社會が如何なるものを多く要求せるかを是に據りて比較し得る事も出來るのである。

最近の建築の傾向を知らんとする場合に際して、其の一方法として建築工事費を調査して見る事も亦徒勞では無いと思ふ。此の意味に於て以下少しく建築工事費を調査せんとするに、建築物には其の種類甚だ多く例へば、銀行、會社、商店倶樂部、料理店、劇場、集會場、停車場、學校、病院、住宅浴場、教會、神社、寺院、博物館、官衙、ホテル、取引所、新聞社、工場、等々數へきたれば其の數極めて多く、且つ其等の內にも亦特種のものありて此の如き各種の建築物は各々其の目的とする用途に使用せらるゝ爲めに、其の構造に形體にはた又其の意匠裝飾等に、各々其の用途に相當する樣各種に立案構成されるものである故に、其の種類によりて建築工事費は大いに差異を生ずるものとなるのである。

建築物の種類により構造形體意匠裝飾等により差異あるのみならず、建築さるべき時と處によりて又多くの差異を生ずるものにして、主として社會經濟の變動に關し金融の狀態、物價の高低、需要供給の程度、勞働賃金の高下及土地の狀況交通機關の便否等是れ又多くの素因がある、其故に此の如き多種類の建築物に就て、多數の時と處を選び建築工事費を調査し、以て最近の建築傾向の一面を知る事は有益なる事なれども、多大の勞力及時間と多額の費用とを要するものにして是等は暫く措き、此處に簡單に最近の工事にかゝる數種の建築物に就て調査し得たる內容に依り、其の工事費が如何に費されて居るか考察して見たいと思ふのである。

（二）

最近或種の建築物に就て其工事費を調査せんとする際少し思ひ付いたので、もとより豐富なる材料に依り綿密に調査したるものではないのである故　甚だ杜撰にして何等の價値なきものではあるが時に何かの參考にでもなるなれば筆者の幸甚とするところである。

かゝる意味にて多くの建築物中先づ或五種の建築物を例に取りて見たのであるが、是等の建築物は何れも最近一年間位の內に施工されたるものにして凡て都市建築にして比較的其の數も多く、又建築物の大さも餘り小に過ぎず大に流れざるものを標準とし最も中庸のものを選び、又何れも我大阪市を中心としたる區域に限られて建築されたるものである。前記五種の建築物の種類構造大さ及其他の概要を列記すれば大略次の如きものである。

第一、ビルヂング

最近都市建築として異常の發達をなしつゝある集合事務所であるビルヂングにして鐵骨鐵筋コンクリー

ト造六階建總地下室付にして、外部仕上はタイル、テラコッタ、人造石等にして内部は主に漆喰塗仕上となし實用的にして簡素なる裝飾を施されたるもので、建坪百五坪延坪七百八十坪此の建築工事費三十四萬五千九十圓のものなり。

第二、學校

學校建築としては最も普通のもので最近の此種建築例多數にして鐵筋コンクリート造三階建にして外部は人造石及モルタル塗を主とし、内部は主に漆喰塗で學校としての諸設備が施されてあるもので、建坪五百四十一坪延坪一千三百六十五坪此の建費工事費三十一萬九千二百四十圓のものなり。

第三、商店

都市の商店建築として其例多く問屋として使用せらるゝもので鐵筋コンクリート造四階建總地下室付にして、外部はタイル及人造石、内部は主に漆喰塗仕上げ腰羽目等廻らしたるもので、建坪九十六坪延坪四百七十坪此の建築工事費十三萬三千八百八十圓のものなり。

第四、料理店

都市の西洋料理店として現代的の設備整ひたるもので倶樂部及宴會場を兼備したる鐵筋コンクリート造五階建總地下室付にして。外部は石、テラコッタ、及人造石等にして内部は主として漆喰塗なれども腰羽目天井等可成裝飾を施されたるもので、建坪七十三坪延坪三百九十四坪此の建築工事費二十萬一千九百四十圓のものなり。

第五、銀行

都市建築の一なる銀行にして或地方の支店としての建物でこれ又其の種類數の例多きもので鐵筋コンクリート造二階建にして、外部は人造石及タイル等にて内部は主として漆喰塗仕上げとなしたる小銀行として整ひたるもので、建坪七十七坪延坪百七十八坪此の建築工事費六萬二百七十圓のものなり。

以上の例に取りたる五種の建築物は何れも現代都市の建築物中に於ても主要なる部類に屬するもので、此等のものより得たる建築工事費の内容性質に就て考慮を加へんとするものである。先づ上記建築工事費に含まれて居るものは如何なるものであるかを見るに、普通建築工事費と稱せられつゝあるものにして、建築請負業者が見積の形式に於て施工しつゝある如き範圍のものにて　其の内に含まれて居るものは、大體次の如き種類に屬するものである。

一、假設工事　二、基礎工事　三、コンクリート工事　四、假枠工事　五、鐵筋工事　六、鐵骨工事　七、煉瓦工事　八、石工事　九、タイル及テラコウタ工事　十、防水アスファルト工事　十一、金物工事　十二、木工事　十三、建具工事（金及木）　十四、左官工事　十五、塗師工事　十六、硝子工事　十七、雜工事　十八、工手間

の大略十八種別にして此の外に水道給水給湯工事、衛生工事排水工事、電氣工事、瓦斯工事、煖房及換氣冷房工事、エレベーター工事、其他の諸機械的設備工事、家具及裝飾工事、庭造植樹工事等の如きも當然建築工事費中に包含さるべきも

調査の都合上是れを除外し追て考究することゝなしたのである。

前記十八種目の工事費が總建築工事費に對して如何なる具合に配分されて居るかを知るに先だち、それ等の種目の工事の内容が如何なるものより成りたつて居るかを見る必要があると思ふ。

（三）

今それ等の内に含まれて居るものに就て說明すれば、

一、假設工事には主として全工事を通じての一般的假設物に對する費用及諸機械器具費併に諸雜費等を含み、例へば敷地の地平均し整理、下小屋、假事務所、假倉庫、材料置場、足代棧橋、現寸型板、諸養生、假圍、葭簀張の類より諸機械器具、動力電氣及水道其他の工事用水、材料運搬設備及同運搬費、工事場の整頓掃除及竣工後の跡片付、隣接建物や道路等の保護養生併に破損修理費、諸官公署に對する手續、土地使用料等の如きもので、基礎工事に於ける土留柵やコンクリート工事に於ける假枠等の如きは本工事中に含まざるものとし、假設工事中に含まるゝもの〻多くは主として損料として取扱はれて居る性質のものであると同時に工事竣功の上には建物に殘らざるものなり。

二、基礎工事には主として根伐、埋戻、盛土、殘土處分、土留柵、水替、杭打、割栗搗固、等の如きものを含むものとす。

三、コンクリート工事には各種のコンクリート構成用の材料及工手間の一切を含むものなれども、エレベーター、ミキサー、動力及用水等は假設工事中に含ましめたり。

四、假枠工事にはコンクリート打用の假枠構成に要する材料に對する費用を含むものにして凡て損料として計上せられて居るのであつて、假枠の工作組立及取外しに要する工手間は此の内に含まれ居らず、只材料費に對するものゝみで、是に其等を附加する時は約其倍額となるべし。

五、鐵筋工事には鐵筋コンクリート用の鐵筋材料及工手間の一切を、又鐵筋類似の目的に使用せらるゝ他の工法例へばスチールフロアタイル、スチールラス等をも含むものとす。

六、鐵骨工事には鐵骨構造としての鐵骨材料及工手間を含むものにして、此の内には鐵骨建方に要する機械的設備及手傳手間は含まず、機械的設備は假設工事中に手傳手間は後方工手間中に含ましめたり。

七、煉瓦工事には普通煉瓦、耐火煉瓦、ホローブリック等の材料及工手間の一切を含むものとす。

八、石工事には主として天然石に屬する花崗石、大理石、日華石、等に類する材料及工手間の一切を含むものとす。

九、タイル及テラコッタ工事には燒成材及練成材に屬するタイル、テラコッタ等に類する材料及工手間の一切を含むものとす。

十、防水アスファルト工事　地下室屋根其他等に防水の目的になすところのアスファルトルーヒングの類を定着せしむる工法のごときものにして、それに要する材料及工手間の一切及只單にアスファルトを塗付け鋪裝する場合のものをも含むものとす、但し此の内には前記防水層の保護養生や同下地整理用のものは含まざるものとす。

十一、金物工事にはボールト鎹の如きものより釘の類、各種の緊結用鐵物及各種の裝飾金物、石やテラコッタ等を取付けるに要する鐵物、軒樋竪樋の如きもの及各種仕舞用或は裝飾用の鐵銅板張包、及メタルラス張等の各種の金屬關係の材料及工手間の一切を含むものにして、鐵筋、鐵骨、及建具工事に屬するものは含まざるものとす。

十二、木工事には假設的にあらざる建具を除く凡ての木材の材料費を含むものとす。

十三、建具工事には建築物に附屬する凡ての建具と見做さるべきものゝ材料及工手間を含むものにして、此の內には金屬製及木製に大別され、附屬建具金物及釣込手間をも含むものとす。

十四、左官工事にはモルタル塗、人造石塗、漆喰塗等の如き主として鏝を以て塗付ける材料及工手間の一切を含むものとす。

十五、塗師工事には主としてペイント、ワニス等の如き刷毛の類を以て塗沫する材料及工手間の一切を含むものとす。

十六、硝子工事には各建具及採光窓等に使用する硝子に屬する材料及嵌込手間の一切を含むものとす。

十七、雜工事には上記の工事種目中に含まれざるものを凡てこゝに包含するものとす、もつとも上記種目中に分類し得るものゝあれども從來の習慣上本工事中に入れることゝするものとし、例へば疊、リノリユームの如き敷物、窓日覆の如きもの、又は避雷針等のもの或は各建物に對する特種の設備として必要なる設備工事に屬する如きものにして、あまり多額にのぼらざるものは此の內に含むものとす。

十八、工手間には大工及手傳のみの勞力賃金をこのところに計上したるものにして、此等は主として木工事に關する工作取付水盛遣形等の如き仕事に對するもの、コンクリート打用假枠の加工組立取外し等に要するもの等、全工事中の殆ど大工及手傳に關する手間を含むものとすれども假設工事中に屬する下小屋假事務所、假倉庫等の建設に要するものは含まざるものとす。

（四）

大略右の十八工事種目を基本として前記五種の建築物に就て、建築工事費を調査せば左に列記する如き結果となりたり

第一 ビルヂング

鐵骨鐵筋コンクリート造六階建總地下室付

建坪百五坪、延坪七百八十坪

工事種目	金額	百分率	
假設工事	一〇、七〇〇円	三、一〇	構造部 一七四、〇九〇圓 五〇、四六（百分率）
基礎工事	五、九四〇	一、七二	
コンクリート工事	四九、四〇〇	一四、三二	
假枠工事	一〇、一一〇	二、九四	
鐵筋工事	二〇、四三〇	五、九二	
鐵骨工事	七六、〇五〇	二二、〇四	
煉瓦工事	一、四六〇	〇、四二	
石工事	一〇、九一〇	三、一五	
タイル及テラコッタ工事	一三、九一〇	四、〇三	
防水アスファルト工事	三、七六〇	一、〇九	

金物工事	八、〇五〇	二、三四
木工事	五、〇八〇	一、四七
建具工事(金)	四五、〇七〇	一三、〇五
(木)	四、九二〇	一、四三
左官工事	四一、九七〇	一二、一七
塗師工事	三、七〇〇	一、〇七
硝子工事	六、六七〇	一、九三
雜工事	六、八八〇	二、〇〇
工手間	二〇、〇八〇	五、八二
計	三四五、〇九〇圓	延一坪當り四四二圓強

仕上部
一七一、〇〇〇圓
四九、五四(百分率)

第二、學校

鐵筋コンクリート造三階建
建坪五百四十一坪　延坪一千三百六十五坪

工事種目	金額	百分率
假設工事	五、九三〇円	一、九二
基礎工事	一六、九一〇	
コンクリート工事	七七、〇八〇	五、三〇
假枠工事	一七、〇九〇	二四、二〇
鐵筋工事	六九、五四〇	五、三五
石工事	一、二〇〇	
タイル工事	四五〇	〇、三八
防水アスファルト工事	五、二一〇	〇、一四
金物工事	二、七二〇	一、六三
木工事	一八、五一〇	〇、八五
建具工事(金)	三、九二〇	五、七九
(木)	七、五七〇	七、一九
		二、三六

構造部
一八六、五五〇圓
五八、五三(百分率)

仕上部
一三一、六九〇圓

左官工事	二八、九七〇	九、〇二
塗師工事	三、二一〇	一、〇一
硝子工事	三、〇三〇	〇、九五
設備工事	六、七一〇	二、一〇
雜工事	四、五七〇	一、四三
工手間	二七、六〇〇	八、六四
計	三九、二四〇	延一坪當り二三四圓弱

第三、商店

鐵筋コンクリート造四階建總地下室付
建坪九十六坪　延坪四百七十坪

工事種目	金額	百分率
假設工事	一〇、七〇〇円	七、九
基礎工事	七、四九〇	五、六〇
コンクリート工事	一九、六一〇	一四、六二
假枠工事	五、五八〇	四、一六
鐵筋工事	一六、六六〇	一二、四四
煉瓦工事	一、九四〇	一四五
石工事	七、五四〇	五、六二
タイル工事	二、五〇〇	八、六六
防水アスファルト工事	三、八〇〇	二、八四
金物工事	二、八一〇	二、一〇
木工事	七、一四〇	五、三三
建具工事(金)	九、四七〇	七、〇八
(木	三、〇六〇	二、二八
左官工事	九、一一〇	六、八〇
塗師工事	二、二一〇	一、六六

構造部
六一、九八〇圓
四六、二五(百分率)

仕上部
七一、九〇〇圓
五三、七五(百分率)

硝子工事	一、三〇〇	〇、九七
雑工事	三、〇一〇	二、二五
工手間	一〇、九四〇	八、一七
計	一三、八八〇	延一坪當り二八五圓弱

第四、料理店

鐵筋コンクリート造五階建總地下室付

建坪七十三坪　延坪三百九十四坪

工事種目	金額	百分率	
假設工事	一四、〇五〇円	六、九六	構造部 一四〇、〇〇〇圓 六九、三四(百分率)
基礎工事	五、九四〇	二、九四	
コンクリート工事	一九、一一〇	九、四六	
假枠工事	六、〇五〇	二、九九	
鐵筋工事	一六、〇六〇	七、九五	
煉瓦工事	七三〇	〇、三六	
石工事	一三、六六〇	六、二七	仕上部 六一、九四〇圓 三〇、六六(百分率)
タイル及テラコッタ工事	三四、一四〇	一六、九〇	
防水アスファルト工事	三、二一〇	一、五九	
金物工事	一三、一〇〇	六、〇四	
木工事	一六、五四〇	八、二〇	
建具工事(金)	一七、三三〇	八、五三	
(木)	三、九一〇	一、九三	
左官工事	一三、八一〇	六、三五	
塗師工事	三、八四〇	一、九〇	
硝子工事	三、二六〇	一、六一	
雑工事	二、九三〇	一、四六	
工手間	一七、二七〇	八、五五	
計	二〇二、九四〇圓	延一坪當り五一三圓弱	

第五、銀行

鐵筋コンクリート造二階建

建坪七十七坪　延坪百七十八坪

工事種目	金額	百分率	
假設工事	三、一五〇	五、二三	構造部 二五、一四〇圓 四一、七四(百分率)
基礎工事	一、六九〇	二、八一	
コンクリート工事	九四〇〇	一五、五九	
假枠工事	二、四四〇	四、〇七	
鐵筋工事	五、五九〇	九、二七	
煉瓦工事	二、八七〇	四、七七	
石工事	三、五五〇	五、九一	仕上部 三五、一三〇圓 五八、二六(百分率)
タイル及テラコッタ工事	七、六三〇	一三、六五	
防水アスファルト工事	一、二〇〇	一、九九	
金物工事	一、九九〇	三、三〇	
木工事	一、四七〇	二、四四	
建具工事(金)	五、七四〇	九、五二	
(木)	一、四二〇	二、三一	
左官工事	五、一九〇	八、六一	
塗師工事	一、三一〇	二、一九	
硝子工事	四〇〇	〇、六六	
雑工事	一、二六〇	二、〇九	
工手間	三、九六〇	六、五八	
計	六〇、二七〇圓	延一坪當り三三九圓弱	

尙これ等を平均したるものは次の如し。

第一、第二、第三、第四、第五、の合計及平均

建坪合計八百九十二坪

延坪合計三千百八十七坪

建坪平均百七十八坪四合

延坪平均六百三十七坪四合

工事種目	金額（合計）	金額（平均）	百分率（合計）	各建物の百分率（平均）	
假設工事	四、五三〇円	八、九〇六円	四、二〇	五、〇四	構造部
基礎工事	三七、九七〇	七、五九四	三、五八	三、六七	
コンクリート工事	一七四、六〇〇	三四、九二〇	一六、四六	一五、六四	
假枠工事	四一、二七〇	八、二五四	三、八九	三、九〇	
鐵筋工事	二八、二八〇	二五、六五六	二、一〇	二、四七	
鐵骨工事	七六、〇五〇	一五、二一〇	七、一七	三、〇四	
煉瓦工事	七、〇〇〇	一、四〇〇	〇、六六	一、七五	
石工事	三五、八六〇	七、一七二	三、三八	四、二七	仕上部
タイル及テラコッタ工事	六七、六三〇	一三、五二六	六、三八	八、四八	
防水アスファルト工事	一七、一八	三、四三六	一、六二	一、八二	
金物工事	二七、七七〇	五、五五四	二、六二	二、九三	
木工事	四八、七四〇	九、七四八	四、六〇	四、六四	
建具工事（金）	一〇〇、四二〇	二〇、〇八四	九、四七	九、〇七	
（木）	二〇、八八〇	四、一七六	一、九七	二、〇六	

（百分率ノ合計）五一、九四
（各建物ノ百分率平均ノ合計）五六、一六

左官工事	九八、〇六〇	一九、六三
塗師工事	一四、二九〇	二、八五八
硝子工事	一四、六八〇	二、九三六
設備工事	六、七一〇	一、三四二
雜工事	一八、六五〇	三、七三〇
工手間	七九、八九〇	一五、九七〇
計	一、〇六〇、四一〇圓	延一坪當り三三二圓强

（百分率ノ合計）四八、〇六
（各建物ノ百分率平均ノ合計）六三、五二

九、二五	八、五九
一、三五	一、五七
一、三八	一、三三
〇、六三	二、一〇
一、七六	一、八五
七、五三	七、五五

（五）

これによりて見る時は、現代都市の建築物それは何れも所謂耐震耐火的構造のものとしての場合に、建築工事費の內の各種工事別による工事費の割合を知る事が出來るのである。建築工事費の內容を知ることによりて最近の建築傾向の或反面を窺知し得るものと思はれる、是等は極めて小數の例を取りたる場合にして、これに依りて凡てを推斷する事は實に早計にして、無謀も甚だしけれどもより多くの例を取り、あらゆる條件に就て豊富なる材料により、嚴密に調査を行ふことを得ば信賴し得べき結果を得ることが出來ると思ふ。

此の如き結果を參考として吾人が設計をする場合、豫算をたてる場合、工事を施工する場合、又は建築の經營をなす場合、金融に關する場合、其他多くの便宜を得ることもあるべく、可成利用し得るものと思ふ。



自動車々庫に就いて

會員　菅野久一

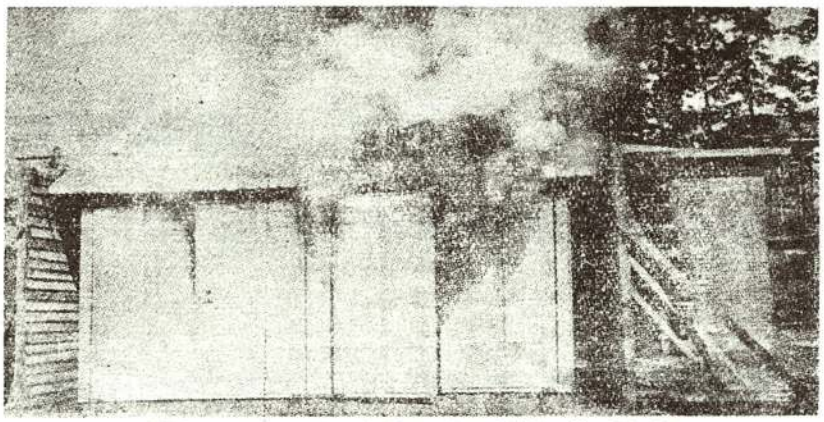
都市が發達し道路が擴張されるに從つて交通機關の一である自動車が著しく增加するの趨勢は現代文化の一偉觀である所が自動車數の增加は一面其の車庫の增加を物語るものであつて、これが取締に關しては市街地建築物法の如きは住居地域に於て五臺以上の自動車を收容する車庫の建築を禁止し、又其の構造に付いては室面積に應じて或は外壁の耐火構造若は準耐火構造を、或は主要構造部の耐火構造を强制して居るのであるが、其の理由は自動車の燃料である揮發油を車庫内で貯藏したり、取扱つたりすることに因つて起る所の災害を防止するにあることは云ふまでもない、事實わが大阪市に於いても自動車々庫の火災件數は從來相當あつたのであつて、府令危險物品取締規則に依る所謂石油地下槽の公認によつて近頃は漸減しつゝありとはいふものゝ本質的に之を見るときは依然危險性を包藏して居るのであるから、この車庫の處置なり其の設備に關しての對策なりは都市の保安上から見て相當重要視すべき問題であらねばならぬ、この意味に於て最近北米合衆國で施行せられた鋼板製自動車々庫の耐火試驗は注目に値するものがあると思はれるから左に其の大要を記載して大方の參考に資することにしよう。

茲に謂ふ所の耐火試驗は全鋼板製自動車々庫について、火災中に於ける其の安定度と内容物を燒失した場合に有り勝な隣接建物に及ぼす危害との二つを決定する目的で行はれたのであるが、元來自動車々庫を建築する場合の敷地境界線や隣接建物への最短距離といふものは建築物法や防火規則の如くに都市によつて異るものであるから、勢ひ場合によつては其の車庫の構造を選擇するの必要があるのである。

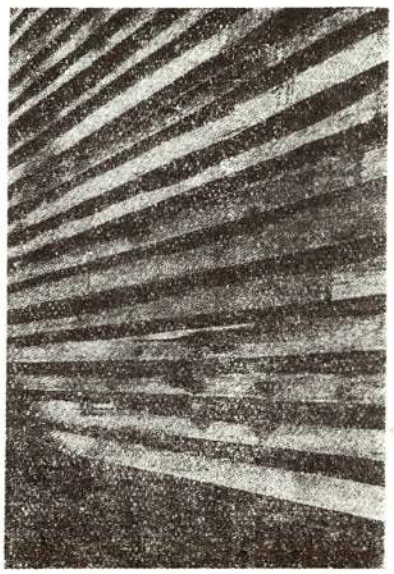
それでこの試驗を行つたのであるが、燃燒せしめた車庫は平面積十八呎平方の切妻屋根で屋根板は勿論金屬板であつて緣邊が鋼である枠組と一本の中央束組とで支へられ、二臺の自動車を收容するに足りるものであつた　試驗のときには五人若は七人乘の重量も寸法も中等、車體は木製で、一方はセダン型、一方はツーリング型を用ひ、其の各々のタンクには

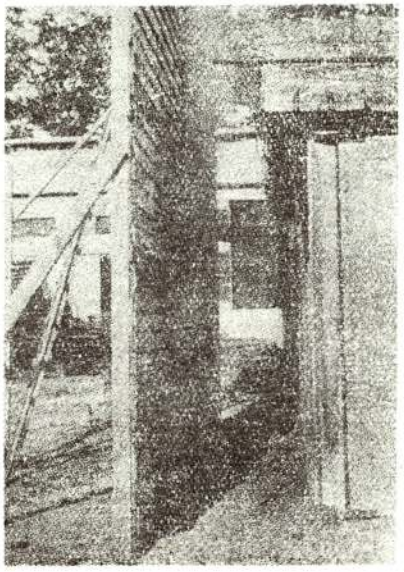
約十四ガロンの揮發油があり、又クランクケースにも試驗前に注油されてあつてこの外に十人用ベンチ、棚、紙、古樽、木材などが約一千封度鋼製枠組の上に置かれてあつたのである。

第一回の試驗には古い破目板で作つた三個の障壁を自動車々庫の外側から各々十二吋、十八吋、二十四吋隔離して三方に配置し、點火は一方の自動車の前面で行つたのであるが十五分間で自動車は二臺共燒失し、車庫内の温度は七十分間華氏の千六十度を保ち、爾後漸次降下して二時間後には華氏六百三十七度三時間後には華氏四百二十六度、四時間後には華氏二百六十四度となつたのであつて車庫内のある部分で測定した最高温度は實に千三百三十九度に達して居たのであるが試驗中は燃燒を自由ならしめる必要上空氣を充分送給する爲に車庫の二重戸の一方は一部分開放して置いたのである、それで二臺の自動車の外に内部の可燃物は何れも全部燒失し、ガラスや可融金も熔融した上にタンク内の揮發油は爆發を起さないで全部揮發燃燒したばかしでなくクランクケース内の油



第一圖　第一回試驗に於いて最初に火酒の噴出せる狀景

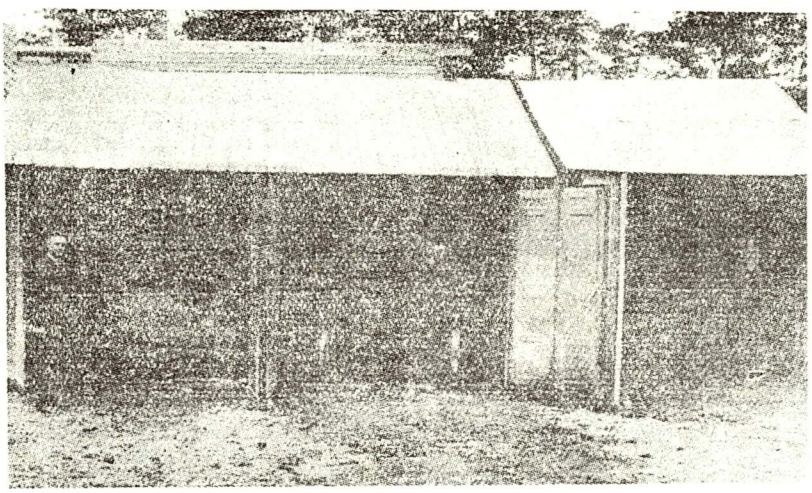




第二圖　左圖は第二回試驗に於て車庫から呎三の距離にある障壁が輻射熱の發煙せる狀景を示し右圖は同じく木材の燃燒せる所を示す

さへなくなつて居たのである、さうして車庫の壁體や屋根は燃燒中に目で見える程度の曲がりや開口もなかつたのであるから、火焔なり又熱い瓦斯なりは充分内部の抑制蓄積されて

殆んど全部障壁に幅射されたのであつて、これらは車庫の外壁からの距離に應じて試驗着手後三十分乃至一時間で燒失し最後に各方面に殘つた火は五ガロン入のポンプ式消火器に時々水を補充して消火することが出來たのである。



第三圖　第二回試驗後の狀景を示せるもので車庫内の自動車の破損狀態は華氏千三百五十度の高温で三時間も燃燒せしめられ激烈さを知ることが出來る右側は二呎隔離されたる他の金屬板製車庫が同等の影響のかゝりし狀態を示す

第二回の試驗には二個の障壁を車庫の二方に其の外壁から各々三呎及五呎の間隔の所に、第三の障壁は別の金屬板製自動車々庫の外壁の一部分から二呎の所に置いたのであるが、後者の一部分は燃燒せしむる車庫の外壁から三呎の距離があつたのである、さうしてこの露出せる金屬板製自動車々庫の外壁の反對側に壁體に接して木製ベンチや油の滲んだ廢棄物を置き、車庫内にはタンクや給油機に揮發油の充ちて居る自動車を一臺收容して置いたのであるが、燃燒せしめた車庫内の火は第一回の試驗の時と殆んど同樣の强さで續いたのであつて、其の外壁から三呎の所に置いてあつた障壁は試驗着手後一時間四分で燒けはじめて、次の三十分間には時々小さな火焰がこの障壁に起つたけれども、それはハンドポンプで容易に消止むることが出來たのである、又車庫の外壁から五呎離れて居た障壁は燒けなかつたが充分高温度に達して地上五呎の部分の板を發煙せしめ、其の最高温度は障壁の外側に掛けてあつた寒暖計によれば華氏三百六十度に達して居たのである、尤、其の障壁の何れかの一部分は多分この温度よりも高かつたかも知れないが、これらの試驗に於いて得たる所を比較綜合して見ると、一定時間、熱に暴露された後の木材の燃燒する温度は華氏約四百八十二度である。

次に露出せる金屬板製自動車々庫の内部に於いて測定した温度は燃燒せしめた車庫から二呎の所に置かれてあつた金屬製障壁の内面と同樣華氏の百六十三度を超えず、又この車庫に收容してあつた自動車の内部の温度は車庫外の氣温が試驗中華氏七十度であつたのに對して華氏八十二度を超えなかつたのみでなく、この自動車のタンク内の揮發油は華氏の三度給油機の附近は華氏の五度上昇したに過ぎなかつたのである

之を要するに以上の試驗結果の解說は一にかゝりて危害の

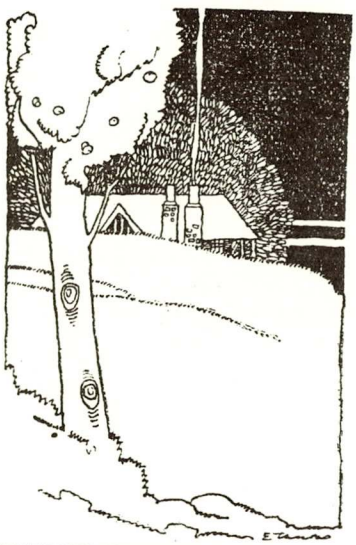
程度に於いて供試の自動車々庫の如き劣小な建築物が大建築物又は他の車庫を牽することが出來るかどうかといふ假說の成否如何にあるのである、若し危害の程度が貧弱な消火設備によつて或は可能的の努力によつて抑壓することが出來るのであれば全鋼板製自動車々庫は其の入口のある方は之を除いてすべての壁體は敷地境界線へ一呎許てゝ接近することが出來ることは明かであつて、其の場合敷地境界線につゞく障壁にどんなかの窓を設けるか或は露出せる建築物の窓は鋼入硝子の嵌つて居る固定式金屬製枠を設くればよいのであるが畢竟する所、同じ事情の下にあつてはすべて鋼板製自動車々庫は二呎離れて居る他の車庫に對して何等の危害をも與へないのである。

又鋼板や枠組部が扭れたり或は歪んだりしたことは試驗中に起つた小さい荷重に歸すべきであるから、これらの建物は建物自身の靜荷重よりも數倍の荷重を與へることのある風や雪の荷重を考慮して設計する必要があるのである。

尙これらの試驗の結果自動車のタンク內にある揮發油の燃燒にはある初步の試驗と同樣に爆發の可能性がないといふことが判明したのであつて假に揮發油の揮發によつて壓力が成生蓄積されたとしても、大事に至る前にタンクの接合部が解離するとか、給油機が破損するとか、或は又タンクが眞空になるとか、鎔接部の融解とかによつて充分防止することが出來るものである。(丁)

室內の重寶具『不思議な壁釣』

本品の特長は重心を移動化せしめる物理を應用して製作したものです、鉤は小さいか重ひものがつれますから、釘のきかぬ壁又薄板に用いてよく重ひ物をかけ得るのみならず、細き針でうちつけるために壁又は板をいためないのです。殊に取りはづしが至極簡單で、御婦人お子達にでも自由に御使用か出來ます。鉤は眞鍮製金メッキ、及鐵製本黑塗針は鋼のやき入れで、優美高尙、丈夫で便利重寶です。



製鐵所の高爐セメント見聞記

大阪市立工業研究所技師　小山九市

昨年八月二十一日附官報商工省告示を以て其試驗規格を制定せられ、又本年十月三十日附官報内務省令第五十三號を以て市街地建築物に其使用を許可せられたる八幡製鐵所製の高爐セメントとは果して如何なるものなるやに就ては既に一般から承知せられて居る所であらうと思ふが、予の既往の實驗結果、蒐集參考資料並に再度の工場の實地見學を基礎として此際愚見を述べて見たいと思ふ。

◇由　來（其一）

現今の製鐵所の銑鐵産出全能力は年六十萬噸であつて（現今は約四十五萬噸の操業に制限して居る）其れを製造する爲めに純良な恒見産石灰岩を用ひて居る、これらは皆原鑛の熔劑として使用せられて再び鎔鑛爐から鑛滓として吐き出されるのである。

今彼地に於ける實地調査の結果から見ると一噸の銑鐵を作る爲めには否應無しに〇、五五噸乃至〇、六噸の鑛滓が出來てくるのであるから全操業の時には年額約三十六萬噸只今操業の時には年額約二十七萬噸の鑛滓が出來て來るのであつて此の始末如何は製鐵所經濟の相當重大事項になつて居る。

幸ひな事には此鑛滓は冷ねてから微粉末にすると徐々に水硬性を持つ者である事が疾くから製鐵所の學者の研究によつて判然せられた、又冷えてから微粉末にするには何分あゝいふ硬靱性を持つものであるから粉碎に多大の經費を要する、一層の事、熱い儘の即ち熱湯狀の鑛滓に直ちに水を加へたらといふ所から其熱湯物に撒水すると直ちに微細されて其製品に兩者何等の變りがないといふ事が續いて發見せられ現今では細粉を要する鑛滓は全部撒水して居る。（是を製鐵所では水碎鑛滓又は單に水滓と稱して居る）。

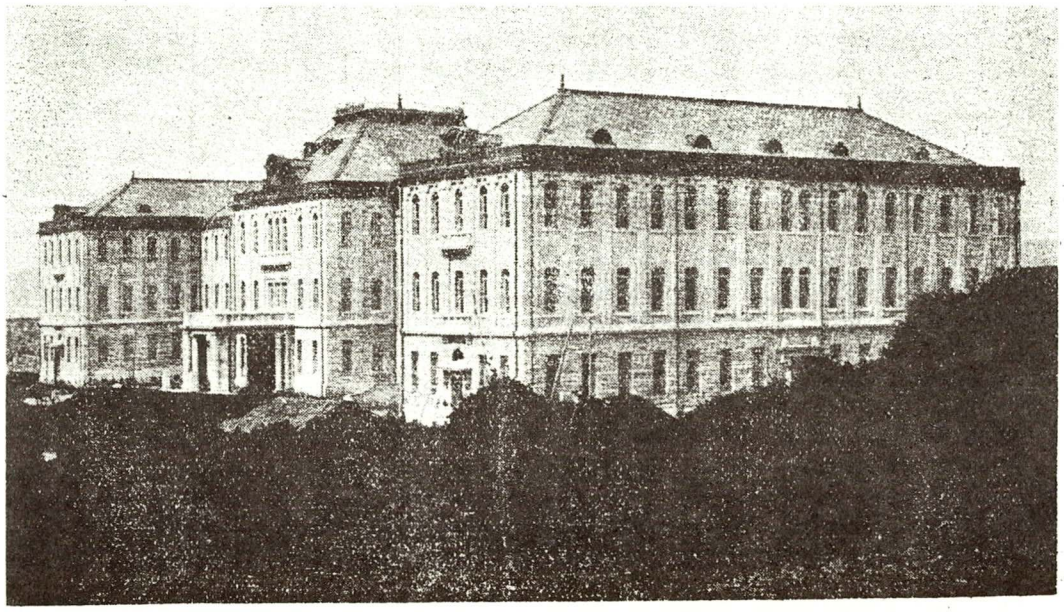
明治四十年頃迄は鑛滓は單に構内埋立用に使用されて居つたが（勿論其當時は現今に比し其産高が非常に尠かつたからでもあらうが）それでも其利用法は研究せられて居つた、其一例として鑛滓煉瓦などを作つて盛んに自家用に使つて居つた樣である、而して特に鑛滓をセメント製造に利用しやうとする研究は小生が四十三年學校の實習で彼の工場に滯在して

居つた時に既に最中にやつて居つた處であつて、當時は粉末鑛滓に石灰分を他から補充して塑型を作り其強度等を盛んに試驗して居つたのを實地目擊したのである、故に製鐵所の高爐セメントは實に其由來を遠く二十年前に持つて居るといふ事が出來る、二十年間も自重して動かなかつた理由は如何と云ふに製鐵所は其當時は鑛滓の始末にそう苦しんで居らなかつた、即ち洞海灣の埋立を控へて居つたからである、そして又研究を第一として無暗に營利に走らなかつたのも一原因をなして居る、又其時の製鐵所の規模は今と較べると較べものにならぬ程小であつて當時の枝光驛（八幡驛の一つ手前）などは草ぼう〳〵たる田圃の中に立つて居つた位であるから事實產高の小なるセメントなどは研究以外には何等手を出さなかつたのも無理は無い。

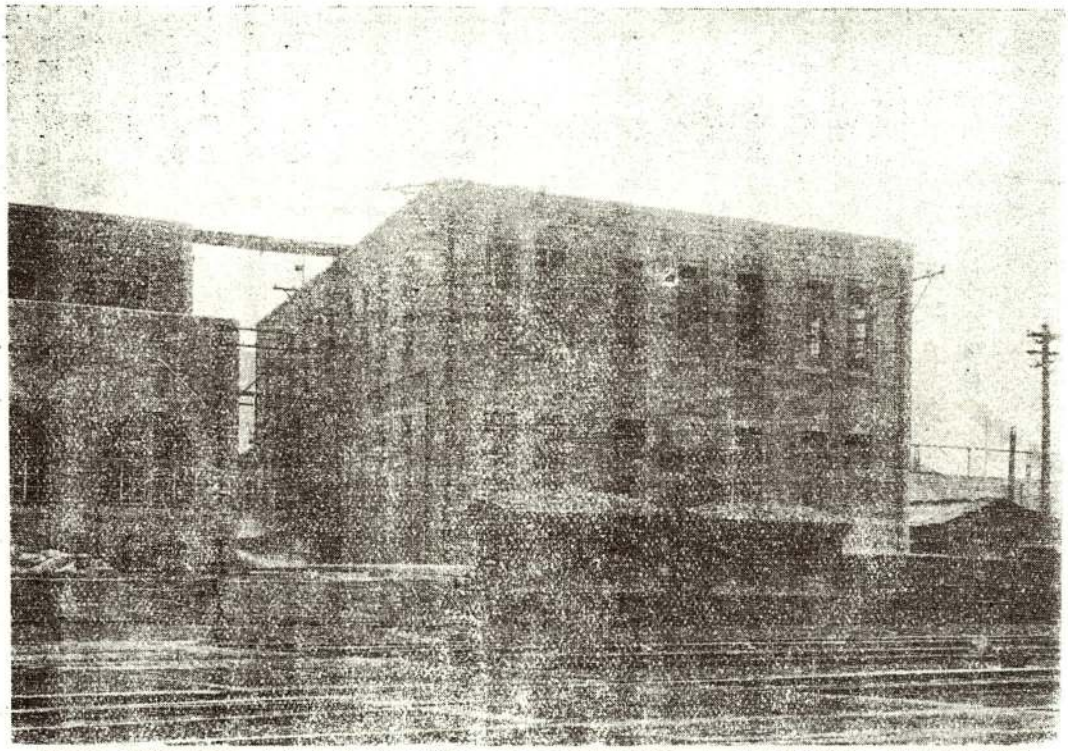
時代は進んだ、予は昨年三月機會を得て再び彼の工場を實地に調査する事が出來た。

門司から直通の電車に乘つて中央區で乘り換へて右行して本事務所前で降りるとそこには鑛滓煉瓦造三階建外部白色タイル貼りの佛復興式の恐らく九州一であらうと思はれる本事務所が丘埠の上に巍然として聳えて居る、桑田變じて海となるといふ古語があるが桑田蒼海變じて工場となるといふ事は恐らく製鐵所に於て當て嵌め得る語である、山形改まるといふ言葉もあるが事實諸君は汽車の窓から八幡の山形が埋立の爲め土を取られて年々歲々改まつて居るのを目擊せられるであらう。

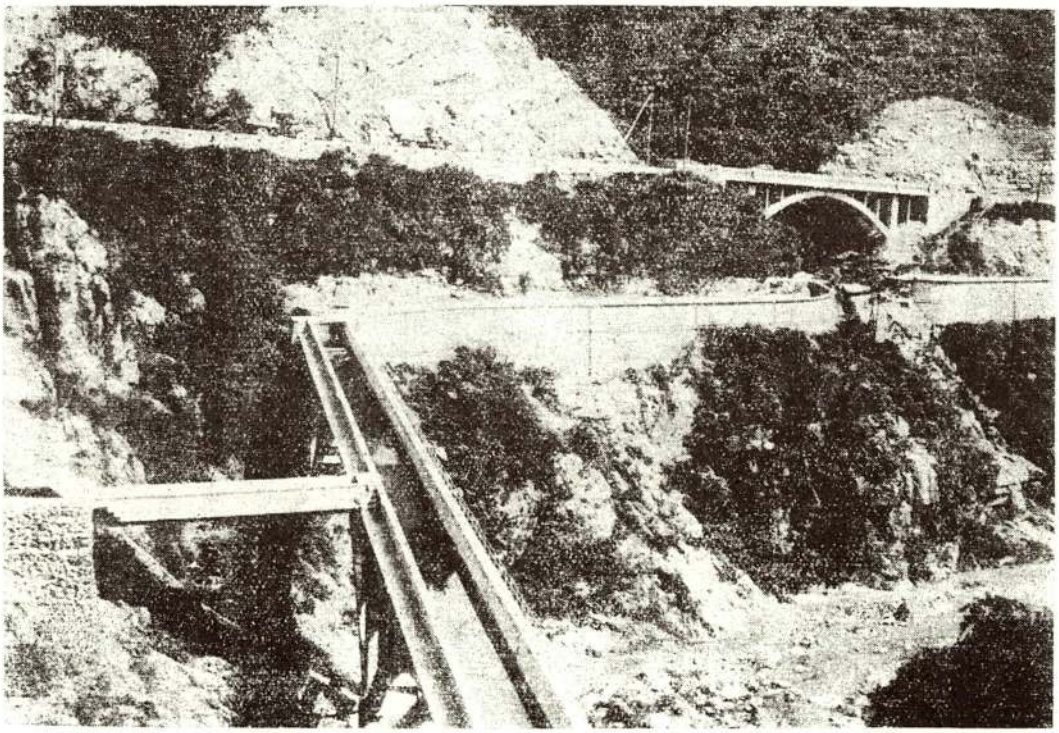
動かす事が出來ぬ鎔鑛爐や瓦斯爐や製鋼工場を中心として二十年間に工場は東西に延びる丈け延びて西は黑崎迄東は戸



第一圖　建築に高爐セメントを用ひたる例の一　製鐵所本事務所（礦滓煉瓦及瓦地見に高爐セメントを用ふ）



第二圖　建築に高爐セメントを用ひたる例其二（向つて右方は高爐セメント工場研究所、左方は同工場職工控所及浴場の一部何れも鐵筋高爐セメント混凝土造、外部鐵錆煉瓦貼り）



第三圖　土木工事に高爐セメント使用の實例（製鐵所河内貯水池送水路）

畑に迄手が届きそうになつた、若しそれ北方の洞海灣に至つては埋立てに埋立を以つてして其構内を擴張しどん〳〵建物を作り岸壁を築き貯水池を設け又は煙突を建て機械を据付けた。

これらの大增設に當つて御手元の鐵筋鐵骨は別とし一方セメントが是非必要になつてくる、然るに大正十三年度以來製鐵所の購入セメントは激減して十五年度に於ては一樽たりとも外部からセメントが入つて來なかつたといふから今更ながらあの壯大なる本事務所も二十年以來の製鐵所學者の研究に成る自家製の高爐セメントで固まつて居るかと思へば、予は實に無量の感に堪えられなかつたのである。

以上のものは勿論製鐵所建築課によりて設計施工せられたもので圖面も同課にある筈である。

◇ 田 來（其二）

實地に就て調べて見ると高爐セメントが本年四月頃大阪市場へ初めて大量に顏出しする迄には本品は北九州地方を主として相當なる建築物に使用されて居つたのである、今其一例を示すと次の通りである。

陸軍關係　大阪砲兵工廠、小倉兵器廠、八幡市憲兵隊
海軍關係　佐世保軍港、馬公要港部
司法關係　熊本、宮崎、岡山、岩國及其他の刑務所
內務關係　八幡市役所、八幡警察署、八幡市道路下水工事
文部關係　八幡市縣立中學校、女學校、各小學校、若松小學校
商工關係　製鐵所內一般、燃料研究所、二瀬炭坑、製鐵所東京出張所
其　他　三菱商事若松支店、戶畑明治製糖、小倉製鋼、熊本九州新聞、栃木造船所、福岡市榮屋旅館、旭硝子等

是等は皆高爐セメントが製鐵所の增設工事に使用せられて其實績が明らかになつた爲め自然外部に迄餘力を示した一班と見てよからう。

扨て斯く本品が普通セメントに仲間入りをするに到つたのに就ては製鐵所では外部で想像できない犧牲を拂つて居る、今爰で高爐セメントが昨年八月二十二日商工省告示第五號を以つて規格の發表を見、續いて本年十月三十日附を以つて市街地建築物法に使用認可を與へられた迄の經過を述べるのも強ち無益な事で無からう。

抑も製鐵所に於て高爐セメントなる名稱の下に水滓鑛滓を原料として試驗的に實地セメント製造に取りかゝつたのは大正二年頃であつて、當時製鐵所の水碎鑛滓を獨乙に送り、セメント關係の技術者を彼國に渡航せしめ充分研究試驗のデーターを持つて居つたのであるが未だ滿を持して外部販賣と迄には到らなかつた。

大戰の好況時代が來た。本業の鐵の增產せらるゝに連れて副產の鑛滓は多くなつて來る。やはり埋立てに使ひはするものゝ實は立派なセメント原料であるから甚だ姑息的ではあるが一般のセメントの價も高い時であるから製品を自家用に使ふ丈けでも大なる利益が擧る此事業にいかで無關心で居られやうぞ、即ち製鐵所は外部から普通セメント燒塊を買つてこれに幾倍かの鑛滓を配合して粉末して自家用の餘り分を外部

に賣り出して居つたやうに記憶して居る、所が此の成績が甚だ面白くない、即ち初期強度が足りなかつたり膨脹龜裂などを現はした、此の原因は製鐵所の技術者達には判つて居つたのであるが、外部では判らぬ、只「高爐セメントは悪い」といふ。予も亦當時其論者の一人であつた、實を云へば予が昨年四月二度目に親しく大擴張後の製鐵所を視察する迄は其先入思想が抜けなかつた、一先づ要件を片づけてしまつて序を以てセメント工場を參觀する直前迄は要路の技術者が如何に高爐セメントの德を力說しても容易に耳を借さなかつた位であつた。

然し實際に工場を隅から隅迄調査して見て驚いた、即ち大正十年以來すつかり陣容を改めて要點々々に根本的の改良を加へて居つたからである、其時の話はこうである。

即ち初期の不評判は鑛滓の罪でもなく又高爐セメントの罪でもない、全く豫算が取れなくて高爐セメントに適する母燒塊を製鐵所自身が造る事が出來なかつた爲めである、是は當時止むを得ず一時間に合はせに外部から母燒塊を買つて居つた事に因をなして居る、即ち高爐セメント製造にはそれに適する特殊の燒塊を要する、尤も當時我國でこれに適した燒塊を製造して居る工場は一二はあつたやうではあるが、何分セメント屋の鼻息の荒い當時には仲々要求に應じてくれない、又高爐セメントは將來普通セメントの强敵となるべしとの豫想から各社が警戒した、止むを得ずまづい物を使つた、これでは製品が悪いのは尤もである、茲に於て當時の課長にして現副產部長たる黑田泰造氏が熱心長官に說く處あり遂に大正十年豫算通過、初めて一二五尺の回轉窯の据付を見、製鐵所は初めて自己特有の母燒塊を作る事が出來たのである、其後幾月かの試驗製造期間を經て遂に本物の高爐セメントに成功し、實地需要方面に於て前述の如き好結果を見て今日の隆盛を生んだのである。

◇特種燒塊とは如何

然らば其特殊燒塊とは如何なるものであるか、今調査當時の記錄を辿つて其化學成分を見ると大約次の如くなつて居る

硅酸	二五、〇%
第二酸化鐵	二、五%
礬土	八、〇%
酸化石灰	六四、〇%
苦土	一、〇%

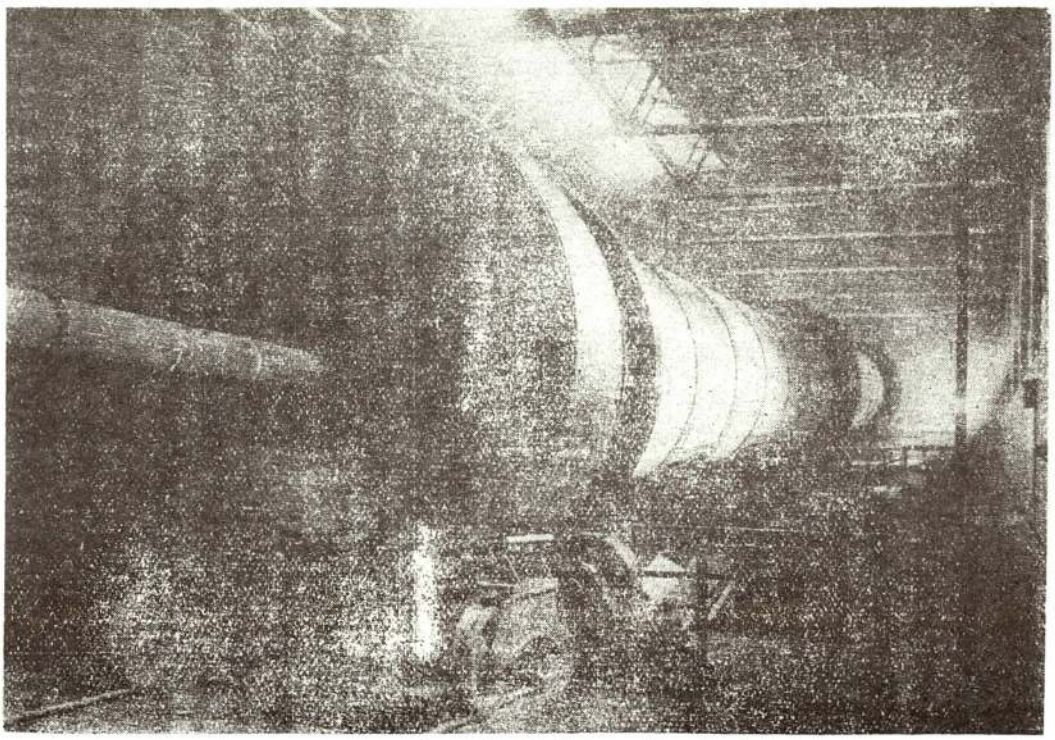
普通セメントを實地に製造したものゝ目から見ると斯る富硅酸富石灰高礬土の燒塊を普通法の如き石灰石と粘土とを加へて製造するやり方を以つてしては餘程良い條件が備はらなければ製造困難である事は十中八九迄は首肯し得る事柄である、良條件にも程度はあるが予の考へを以つてすれば如何程良條件でも殆んど不可能に近いと斷言し得る、而も製鐵所では是を成し得たのは何故であるか、他なし、其製造原料たる鑛滓は其出來る時既に鎔鑛爐の中で鐵が湯になる溫度に上げられて自分も湯になる迄熔融し盡されて居るから、これを特殊燒塊製造に持つて行く時には既にセメントの主成分たるべき種々なる硅酸礬土酸鹽の結晶に充分富んで居る、故に一度不足石灰を補充して回轉窯にて普通方法で燒くならば普通セメントと類を異にしたる高級セメント燒塊の容易に得らるべき

は議論の餘地が無いのである、この特殊燒塊に約三倍の水滓鑛滓を入れて微粉すれば兩者特殊の水硬作用は合して一團となり普通セメント或はそれ以上の力を發揮し得る事になるので、悲しい事には大正十年頃には此の高爐セメントの素となるべき特殊の母燒塊を外部より買つて居つたのであるから、もう一寸といふ所で素々製鐵所の希望するセメントを作り得なかつたのは無理が無かつたのである。

◇高爐セメント中特殊燒塊の働き

現今の高爐セメントは前述の通り製鐵所の希望する通りの特殊母燒塊を作り得たのであるから、製品の品質は昔日の比ではない、今簡單に其硬化に及ぼす作用を述べて見たいと思ふ。

普通セメントの硬化の理はその內に含まれて居る礬土酸石灰鹽が先づ初期の硬化作用を司り、硅酸石灰鹽が終期の硬化作用を司るものなる事は予が曾て本誌(昨年五月號)に述べた所である、同一製造狀態にある甲乙二種のセメントを比較する時其化學成分たる硅酸礬土石灰の分量を重要視するのは全く是等硬化の遲速に關係があるからである、普通セメントは單純物であるから其硬化の遲速を調査するには主として前二者の含有割合を加減すれば事足る、然し高爐セメントは大量に緩結性の鑛滓が入つて居るから、其硬化期間並に凝結時間を普通セメントの範圍に持つて行かうとすれば其土臺になるべき特殊燒塊は非常に急硬性のものでなくてはならぬ、此邊がこのセメントの要點になつて居る、セメントに急硬といふと普通の人は非常に嫌がる性質であるが必要上急硬性燒塊を



第四圖　高爐セメント特殊母燒塊製造用キルン(長 175尺)

作る事は何等差支へが無い（普通嫌がられる急硬性はセメントが風化して急硬性に變質したのであるから、工事に際して危險此上無く嫌がられる尤もの理由があるのであるが、製鐵所の特殊燒塊に於ける場合は是と全然異ふのであるから、此邊誤解なからむ事を望む）この急硬分子たる特殊セメントが緩硬分子たる鑛滓粉末と一所になつて水に會ふと有効成分は徐々に分解して丁度適度な凝結性と硬化性を現はして來るので、塑型内に一度斯る作用を起した以上鑛滓末の分解作用を促進し強度は彌が上にも向上するものである、然し高爐セメントは鑛滓末を後から單に加へるので全部燒成されてないから膨脹龜裂を起すのではないかとの懸念を抱く向も無いとは限られないが、是は大なる誤りで、後からは單に配合するとは云へ、其配合物たる鑛滓末は前述の如く鎔鑛爐の高熱で處理されて居るものであるから既に立派なセメントである、單に是だけでもセメントとしては用を爲すのであるが、元來が緩硬性のものであるから便宜上特殊燒塊と混合する特別操作を施したに過ぎない、故に出來たセメントに於て膨脹龜裂が起りやうがないのである。

是の鎔鑛爐内に於ける鑛滓（實は石灰及粘土を主材とするセメント原料）の高熱處理の結果は湯の樣なぞろ〳〵のものになるのであるから、普通セメント製造の際に於ける攝氏一三五〇度程度の燒成に比し遙かに燒成効果の大なる事は鑛滓其物の顯微鏡試驗に於て組織上種々なる形狀の結晶が存在する事に依つても立證され得る、況んや普通セメントの如く或部分が遊離して存在する如き機會は絶對に無いといふても過言ではなからう。

今爰に現今の製造法で最も經濟的に製造せられた普通セメントがあるとすると、其强度の增進する期間はどりも直さず自己の有する化合石灰を分解し盡す迄の期間を意味するのである、尙此の意味を敷衍すれば比較的叮嚀に出來て居るセメントに限り其期間の長いのは誰しも首肯し得られる事であるが、高爐セメントに於ても 强度增進を持續する期間は甚だ永い、即ち時と强度との曲線が最高點に達するには相當長年月を要するものなる事は、一般セメントとして非常に珍重すべき性質であつて此事實を以つてしても鎔鑛爐の高熱處理が化合石灰の製造に効果があるものであるかゞ略々諒解せられると同時に此の工程が高爐セメントの優越なる硬化作用を支配すべき要點であらうと思ふ。

次に高爐セメントとポルトランドセメントとの規格の相違點につき比較して見たいと思ふ。

◇高爐セメントに關する商工省の告示

商工省告示第五號

政府に於て需要する高爐セメントの試驗は特に指定したる場合を除く外左の方法に依りて之を行ふ

大正十四年八月二十二日　　各大臣連署（略）

高爐セメント試驗方法

第一條定義

高爐セメントとは鐵熔鑛爐の鑛滓約百分の七十に鑛滓と石灰石とを混じ燒成したる燒塊約百分の三十を混和粉碎したるものを謂ふ。

高爐セメントには他の物質を混和すべからず但し百分の五以下の石膏及百分の三以下の生石灰を混和するは此の限りに在らず。

第二條

高爐セメントの比重は二、八五以上なることを要す。

第三條

明治三十八年農商務省告示第三十五條ポルトランドセメント試驗方法第三條乃至第七條及附則は之を高爐セメント試驗方法に準用す。以上。

◇以上の各條項につき予の解釋

第一條前半は八幡製鐵所に於ける製造方法が斯種製品製造法の代表的なるを認められたる爲めで今後高爐セメントを製造せんとするものは規則の改訂なき限り八幡製鐵所法に依らねばならぬ即ち此の定義は製造法を限定せるもので一面製鐵所高爐セメントの保護法とも見做されぬでは無いが現今の處此の方法に依らざれば事實上製造不能であるから現今の高爐セメントの定義としては正に最適たるものであらう。

石膏添加里の限定も亦製鐵所の現行法を踏襲した者で、高爐セメントを右の方法で製造する時は普通セメントと伯仲又はそれ以上の品質を現はすべく、石膏添加里の限度が普通セメントの限度三%に比し大なるも强度に於て差支なくばこれ位の增加は敢て問題視する程でもなからう。

次に本品に石灰三%迄の添加を許すは現行ポルトランドセメント規格中これ無きに比し一見奇異の感無き能はざるも、元來高爐セメントはポルトランドセメントに比し石灰量が尠いから一つは化學成分上これと權衡を保たしめる爲め、他は高爐セメントには遊離石灰無きか或はあるも其量は極少量であるから三%程度の石灰の加入は何等遊離石灰としての惡影響なきのみならず、却つて長期に亘る强度の增進に必要なる石灰量を補充する意味に於て本項を設けたりと思考せられる點がある、昨年予が實地視察の際は製鐵所に於ては其製造工程に於て石灰を添加して居らなかつたから、斯る規定を設けたのは將來製造法の改良に伴ひ斯る必要あることを豫想したる對策と思はる、何れにしても現今八幡製鐵所で製造せられつゝある高爐セメントは强度及安定度大であつて石灰を三%加入した位では何等惡影響が生じない事は實驗の結果に徵して明かである。

次に高爐セメントがポルトランドセメントに比し相違したる點は比重の小なる事である、此原因は製造の際鑛滓を添加する爲めに起ることで、普通セメントの場合にあつては製造の際各原料を全部燒成して一の化合體を作るものであるから實驗上其比重は三、〇五以上を必要とするも高爐セメントにあつては燒塊と鑛滓との二種調合であるから一の化合體の有する如き比重を持たす事は出來ぬ、加ふるに鑛滓の比重は三以下であるからこれの七割も含有する製品の比重を最小限度二、八五とするは至當なる事である、要するに比重の大小は同一製法による各種セメントの品質を査定する一つの標準であるから、製法を異にせる高爐セメントに普通セメントの比重を標準として品質を論ずるのは甚だ矛盾せる結果と云はねばならぬ、只使用の際比重の小なるものは小なる割合に樹目を增加する事を忘れなかつたなれば過が無いであらう。

以上は高爐セメントが普通のポルトランドセメントに比し規格の相違した點であつて、其他の規格例へば凝結時間、細度、諸强度、膨脹性龜裂、苦土、硫酸、灼熱減量、海水工事に使用する際の附則等は二者何等異なる所が無い。

現今のセメントの規定は數次に改訂せられて向上し來つたのであるが製鐵所の高爐セメントは昨年八月に一躍して此の班に列したのであるから其間に於ける當局の苦心も略々推察するに難くない。

以上高爐セメントとしては八幡製鐵所製のものを對照として論じたのであるが、政府の高爐セメントに關する告示は强ち八幡製鐵所製品のみに限らず此の定義に合する高爐セメントに對し普く一般に適用せられるのであるが、現今我國に於ては此處以外に高爐セメントを製造して販賣して居る例を聞かぬから、事實上本規定は八幡製鐵所の高爐セメントと對する規定と見て差支へなからう、假令將來各地の製鐵所に於て高爐セメントが副産せられるとしても、其原料たる鑛滓を得る方法に就ては八幡製鐵所が第一人者であるから他の工場も亦是に見倣はなくてはなるまい。

要するに製鐵所は多年の研究の結果鑛滓に依るセメントの製造の可能なるを實地に示したのであるから、我國の建築土木材料に一の新セメントを加へた事になるので、どの見地よりしても高爐セメントの出現は非常に慶すべき事と云はねばならぬ、序であるが品質の向上といふ事は何品に限らず際限がないものである、製鐵所に於ける製造當局は高爐セメントを今後どの方面に於て改良向上すべきやは既に御承知の筈であらうと思ふから、今後其の方面に向つて努力を惜まれざる樣に御心掛けを願ふと同時に高爐セメントには普通セメントの諸性質以外に特殊なる性質があらうと思ふから、官業の力を以つてして今後此等の御研究の結果を時々發表せらるゝと共に官業方面に使用せられた工事實例を個々の詳細につき寸法圖面と共に發表せられたなれば自然高爐セメントが普遍化し惹ては年々貴所に副産する多量の鑛滓を有利に消化し盡す時機を早めるであらうと思ふのである。

◇ 高爐セメントの强度

高爐セメントの强度に就き既に發表せられたもの、或は予が昨年三月實地に工場を視察した時に得た數字は澤山あるが何れも普通セメントに比し優るとも劣らざる結果を示して居る、左に示したるは予が本年二月の實驗數である。

各種セメント强度表（瓲）（東京標準砂を用ふ）

品種及工事種類	1:3 モルタル耐仲强七日後	同四週後	同三月後	1:3 モルタル副原强七日後	同四週後	同三月後
A 市販品	24.30	39.20	33.5	197.5	269.0	319
B 市販品	25.20	30.20	35.0	204.0	224.0	308.5
高爐セメント提出品	31.35	32.20	40.40	244.0	299.5	332.0
C 茱川改修用一例	23.10	—	—	—	—	—
D 倉庫建築用一例	23.30	—	—	237	—	—
E 茱學校建築用一例	23.50	—	—	220.5	—	—
F 茱鐵道工事用一例	22.00	—	—	155.0	—	—
茱大ビルデイング用一例	23.80	—	—	238.0	—	—
B 提出品	27.90	39.0	—	248.0	362.0	—
G 提出品	27.30	30.3	—	214.0	272.6	—

備考　A 以下は何れも我國産一流品である。

尙最近の製品品質につき各所で試驗したる結果は次の通りである。

八幡製鐵所研究所

不純水中に於ける高爐セメント强度試驗成績表

使用液		耐伸 一週	四週	三ケ月	六ケ月	一年	耐壓 一週	四週	三ケ月	五ケ月	一年
10%食鹽水	ポルトランドセメント	19.2	27.5	28.2	23.8	30.0	169	212	203	234	199
	高爐セメント	30.5	33.2	37.2	39.5	39.0	232	301	313	351	360
10%硫酸曹達溶液	ポルトランドセメント	18.3	11.8	崩壞	〃	〃	198	226	崩壞	〃	〃
	高爐セメント	31.0	36.2	37.7	40.8	42.5	221	266	301	342	367
10%鹽化苦土溶液	ポルトランドセメント	18.2	19.0	23.2	24.7	24.5	191	219	221	225	233
	高爐セメント	27.8	35.0	38.0	37.0	37.5	233	293	343	349	333

高爐セメント大正十五年度製品試驗成績表

東京工業試驗所試驗成績

比重	粉末度4,900孔篩に於ける殘滓	凝結時間 始發	終結	稠度水	室溫	水溫	膨脹性 龜裂
2.967	9.29	1.26時	8.31時	25.3%	17.5°	—	ナシ

化學成分

珪酸	礬土	酸化鐵	滿俺	石灰	苦土	アルカリ	硫酸	硫黃	熱灼減
					2.60		1.34	0.40	0

强度

新舊兩標準を使用せる試驗成績

使用砂 \ 種類及び材齡	1:3モルタル耐伸 一週	四週	1:3モルタル耐壓 一週	四週
舊標準砂使用	38.6	42.3	231.8	317.0
新標準砂使用	45.8	53.1	370.0	499.5

高爐セメント大正十五年度製品試驗成績表

大阪工業試驗所試驗成績

比重	粉末度4,900孔篩に於ケル殘滓	凝結時間 始發	終結	稠度水	室溫	水溫	膨脹性 龜裂
2.976	4.94	3.26時	5.54時	23%	20—22°	16°	ナシ

强度

新舊兩標準砂ヲ使用セル試驗成績

使用砂 \ 種類及び材齡	1:3モルタル耐伸 一週	四週	1:3モルタル耐壓 一週	四週
舊標準砂使用	31.2	39.1	173.3	246.4
新標準砂使用	39.7	47.5	299.3	413.9

化學成分

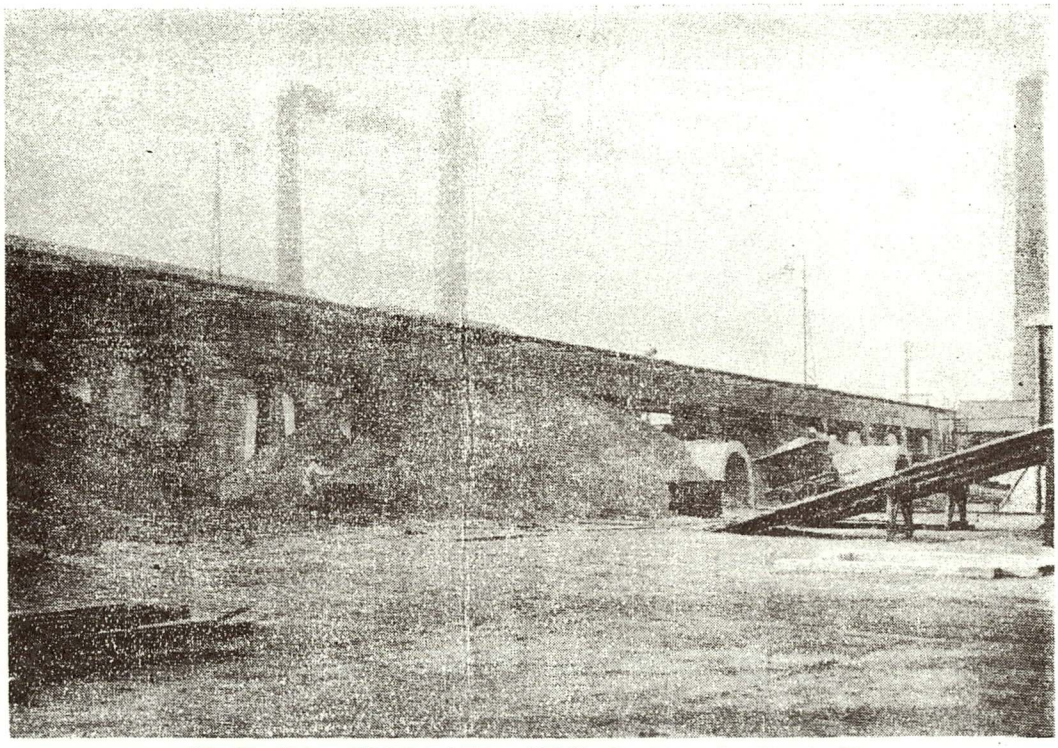
珪酸	礬土	酸化鐵	滿俺	石灰	苦土	アルカリ	硫酸	硫黃	熱灼減
27.55	13.00	1.60	0.59	51.00	2.76	1.19	1.33	0.83	0.16

高爐セメント文獻としては左の如きものがある。

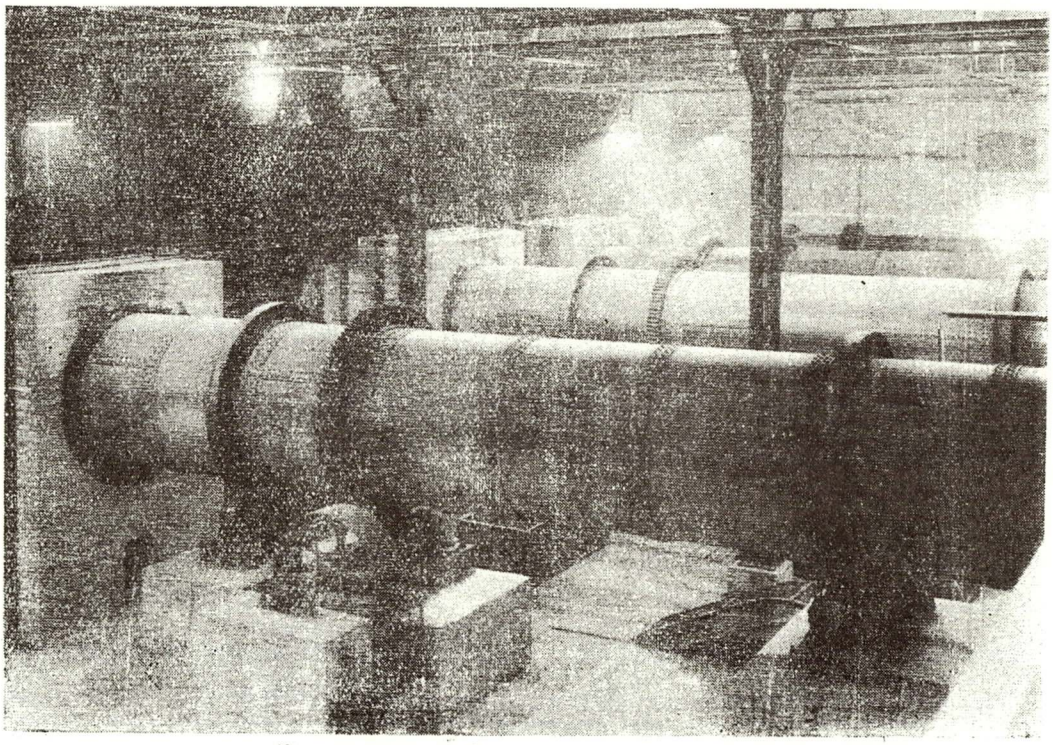
一、製鐵研究彙九十二號
製鐵所技師谷宗雄著 製鐵所に於ける鑛滓煉瓦の製造を利用せる土木、建築工事材料に就て

一、都市工學別刷第四拾壹號
製鐵所技師香春三樹次著行 高爐セメントに就て

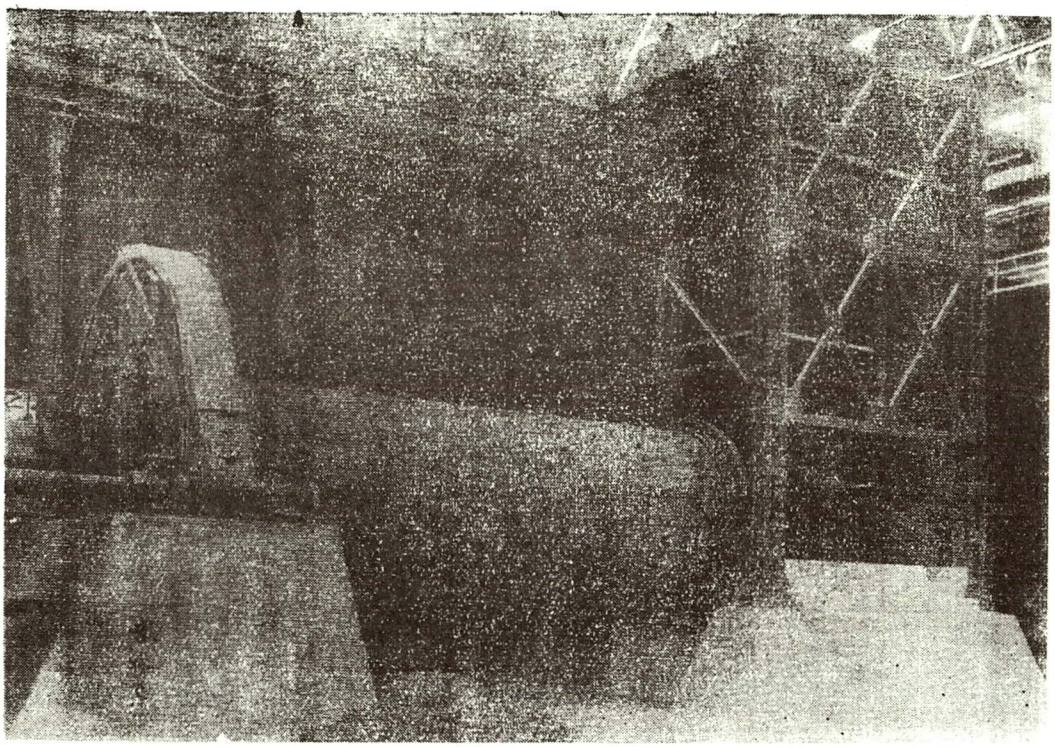
一、九州帝國大學工學彙報第一卷第一號
古田德次郎著 高爐セメントに就て



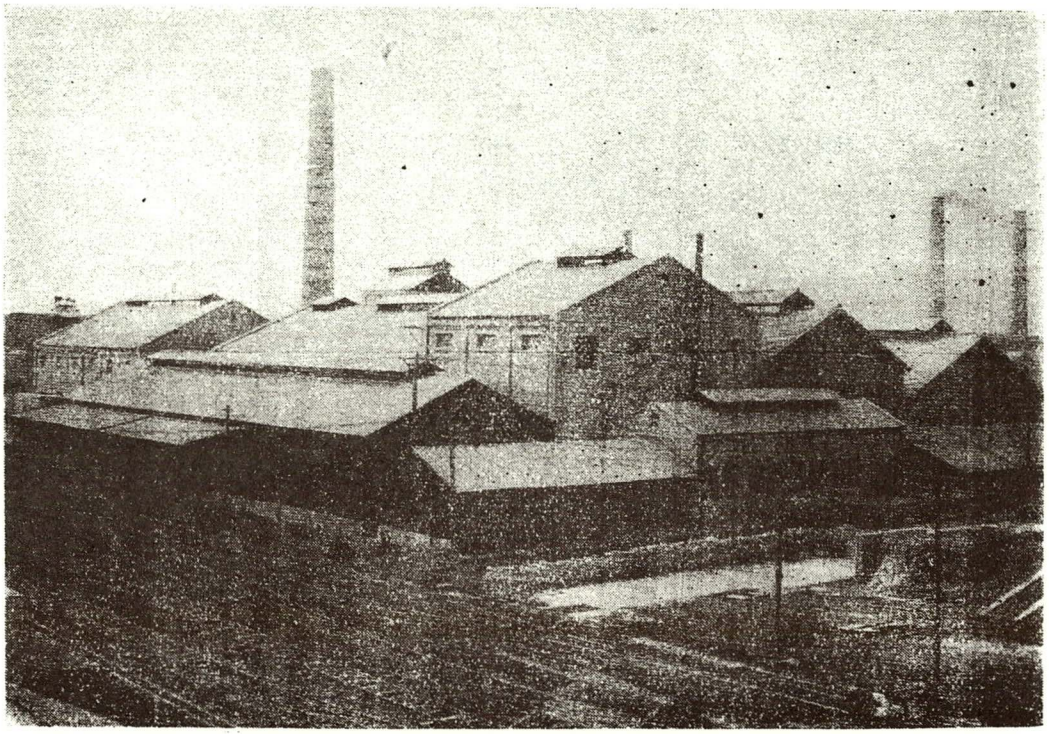
第五圖　貨車にて搬入した水滓を一旦置場に貯へ更に工場に搬入する圖



第六圖　回轉式乾燥機を示す



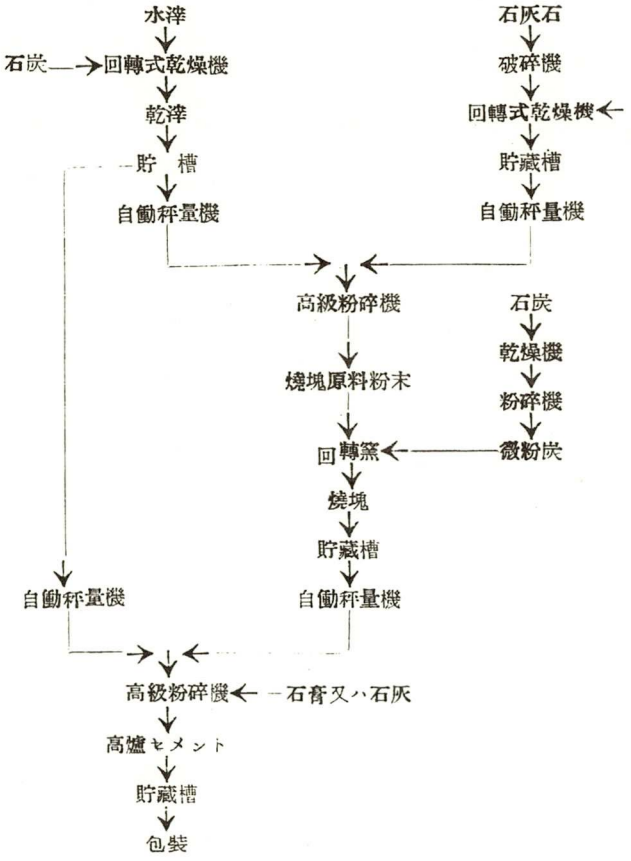
第七圖　高級粉碎機を示す（コムパウンドミル）



第八圖　高爐セメント工場の一部を示す

尙參考の爲めに左に高爐セメントの製造圖解と工場寫眞數葉を揭出して本文を終り度い。

◇高爐セメント製造工程圖



◇ 產高及工場設備の概要

因に鑛滓〇、一三二瓲から高爐セメント一樽が製造せられるから、製鐵所に於ける製造能力は年額二百七十萬樽、現在操業に於ける鑛滓を以つてしても裕に年額二百萬樽製造可能である、然し現在は製造初期に屬するからすつと減產して居る、予が昨年三月視察した當時の工場の規模は原料乾燥機七臺、新式高級粉碎機二臺、諸ミル八臺、雜種乾燥機二臺、回轉窒一基、職工一六〇人電動機約三十臺、其公稱馬力總計二一五〇であつた。工場に惜氣も無く鐵材が使つてあるのに特に目を惹いた。（大正十五年十二月於大阪）

木製屋根板の禁止

北米合衆國では州によつて市街地に木製屋根板の使用を禁止する規定があるが、次に掲ぐる一覽表は國民火災保險局の建築物の構造に關する委員會が長期間苦心して調査したる結果作製せられたものであつて、出來得る限り細密なる注意を拂つて訂正したものであると稱せられて居るのである。

市街名	人口	制定年月日	修繕許可の百分率 平時	修繕許可の百分率 火災	一年間の修繕回數	現存屋根除却期限	備考
(一)アラバマ州							
バーミンガム	一七八二七〇	一九二四年十月三十日	—	—	—		
ドサン	一〇〇三四	一九二三年十一月十二日	一〇	一〇	—	十二年以內	
フロレンス	一〇〇〇〇	一九一六年五月一日	二〇	二〇	—		
グリーンビル	三四〇〇	一九二二年三月二十一日	一〇	三三 三分の一	—	十五年以內	
ハンツビル	八〇〇〇	一九一六年四月十八日	二五	二五	—		
モービル	六〇七七七	一九一九年五月二十七日	一〇	一〇	—		
モントゴメリー	四三〇〇〇	一九一六年三月二日	二五	二五	—		
シエフイールド	六六〇〇	一九一四年五月八日	二五	二五	—		
(二)アルカンサス州							
エルドラド	三五〇〇〇	一九二三年九月二十六日	二五	二五	—		
ニユーポート	三七七一	一九二六年四月五日	五	五	—		
(三)コンネクチチユート州							
トーリンゲトン	二〇〇〇〇	一九一九年五月一日	二五	二五	—		
(四)フロリダ州							
プレーデンタウン	四〇〇〇	一九一七年六月三十日	二五	二五	—		
デートナ	五四〇〇	一九一七年十月二十六日	一〇	二〇	—	十二年以內	
フアーナンダナ	五四〇〇	一九一七年八月十五日	一〇	二〇	—	十二年以內	
ジヤツクソンビル	九一五〇〇	一九〇一年七月六日	二五	二五	—		
キーウエスト	一九〇〇〇	一九一四年十月一日	—	—	—		極めて輕微な修繕のみ木製屋根板を許される
レーキランド	七〇〇〇	一九一七年五月二十七日	二五	二五	—		
オカラ	四九〇〇	一九一七年七月六日	一〇	二〇	—	十二年以內	
オーランド	九〇〇〇	一九一七年五月二十九日	一〇	一〇	—		
サンフオード	五五〇〇	一九一七年十二月三日	一〇	二〇	—	十二年以內	

サウス、ジャックソンヒル	二五〇〇	一九〇九年十二月一日	—	—	—	
セント、オーガスチン	六二〇〇	一九一七年八月一日	一〇	二〇	一	十二年以内
セントピータースブルグ	一四〇〇〇	一九一六年十一月二十一日	二五	二五	一	
ターラハッシー	五六〇〇	一九一七年七月二十七日	一〇	二〇	一	十二年以内
タムパ	五一〇〇〇	一九二一年五月二十日	一〇	一〇	一	一九一一年八月に初めて制定せられたが一九一九年十月に廃止され一九二一年に再び發布されたのである
ウエストタムパ	八四〇〇	一九一六年十二月二十八日	一〇	一〇	一	
(五)ジョージヤ州						
アトランタ	二〇〇〇〇〇	一九一七年六月六日	一〇	二〇	一	一九三〇年迄
オーガスタ	五二五〇〇	一九一六年四月二日	二五	二五	一	
ブルンスウイツク	一四〇〇〇	一九一七年十月二十四日	一〇	二〇	一	十二年以内
コロムブス	三一〇〇〇	一九一六年一月一日	二〇	二〇	一	
デカタ	六一〇〇	一九一八年一月一日	一〇	二〇	一	十二年以内
ダブリン	七〇〇〇	一九一八年四月十七日	一〇	二〇	一	同前
ホーキンスビル	二八〇〇	一九一七年十月三日	一〇	二〇	一	同前
キルクウツド	二九〇〇	一九一七年八月七日	一〇	五〇	一	十二年以内
マーコン	五二九〇〇	一九一七年八月二十九日	一〇	二〇	一	同前
マンチエスター	二七〇〇	一九一七年十月三日	一〇	二〇	一	同前
サバンナ	八三〇〇〇	一九〇八年七月一日	—	—	—	防火規定以外に市の條例はなかつたけれども年來總べての都市に於て禁止されてあつた
チフトン	三〇〇〇	一九一七年二月二十六日	二五	二五	一	
バルドスター	一一〇〇〇	一九一七年十月五日	一〇	二〇	一	十二年以内
ウエストポイント	二一〇〇	一九一七年十月十日	二五	二五	一	
(六)イリノイス州						
ブルーミングトン	二八六〇〇	一九二〇年三月二十六日	二五	二五	一	十二年以内
スプリングフイールド	六〇〇〇〇	一九一七年九月二十九日	一〇	二〇	一	同前
(七)インヂアナ州						
アクロン	九三〇	一九二三年三月	二五	二五		
ビーチグローブ	一四五九	一九二三年四月	一〇	一〇		
コロンブス	八九九〇	一九二三年五月二十二日	五〇	五〇		
カルバー	一〇八〇	一九二六年五月十七日	一〇	五〇	一	二十五年以内

エバンスビル	八五二〇〇	一九二四年三月十三日	一〇	一〇	一	
フエーマンウント	二一五五	一九二三年	五〇	五〇	—	
ファーズースプルグ	一一四一	一九一五年四月十二日	—	—	—	
ゴーシエン	九五〇〇	一九二二年五月一日	一〇	二〇	—	十五年以内
グリーンフイールド	四一六八	一九二六年二月十七日	—	—	—	
インデアナポリス	三一四〇〇〇	一九二〇年四月五日	五〇	五〇	—	
ラーポート	一五一五八	一九二四年七月七日	三〇	三〇	—	
リベーンワース	六一一	一九二四年一月	二〇	二〇	—	
レバノン	六二六七	一九二三年七月二十三日	二五	二五	—	一九三六年一月一日迄
マリオン	二三七〇〇	一九二一年五月三日	二五	二五	—	
ミシガンシチー	一九四〇〇	一九二三年十二月二十四日	一〇	二〇	—	十五年以内 一九二四年一月より實施
ナツパニー	二六七八	一九二六年三月二十二日	—	—	—	十五年以内
ノーブルスビル	四七五八	一九二三年五月十四日	—	—	—	
ベルー	一二四一〇	一九二五年十一月二十四日	—	—	—	
スコツツブルグ	一六〇九	一九二五年	二〇	二〇	一	〇%十二年以内
シエルビービル	九七〇一	一九二六年三月三日	五〇	五〇	—	
サウスベンド	七〇〇〇〇	一九二四年一月一日	五〇	五〇	一	一九三三年迄
スペンサー	二〇六六	一九二六年四月	二〇	三〇	一	十五年以内
テルシチー	四〇八六	一九二一年十二月二十七日	—	—	—	
テーレハウト	六五九〇〇	一九二三年九月四日	二〇	五〇	一	
ソーンタウン	一四三二	一九二五年四月一日	—	—	—	
チツプトン	四五〇七	一九二五年七月二十三日	二五	二五	—	十五年以内
バルパイラソ	六五一八	一九二四年八月八日	二五	二五	—	十二年以内
ワルソー	五四七八	一九一八年十月一日	二〇	二〇	—	
ウイノナレーキ	三〇〇	一九二一年	—	—	—	
(八)アイオワ州						
オーダボン	二一〇〇	一九二五年	五〇	五〇	—	
ダーベンポート	五六七二七	一九一七年七月一日	一〇	一〇	—	
ムソンシチー	二〇〇六五	一九一九年三月十七日	二五	二五	—	耐火處理したる木製屋根板は承認されて居る 一九二一年一月一日より實施

(九)ケンタツキ州							
パジユカー	二四七〇〇	一九一九年八月十八日	二五	二五			
(十)ルイジアナ州							
ベートンルージ	二一七八二	一九一七年七月十日	一〇	二五	一		
ドナルヅビル	三四七五	一九一四年五月一日					
ナポレオンビル	一五〇〇	一九一一年五月二日					
ニューオルレアンス	三八七四〇八	一九一〇年八月二日					
十一)メリーランド州							
アンナポリス	一一二〇〇	一九二四年四月十四日	二五	二五			
(十二)マサツチユセツツ州							
ボストン	七四八〇六〇	一九一四年九月六日					
ブルークリン	三七七四八	一九二三年三月二十日	一〇	一〇			
ケンブリツヂ	一〇九六九四	一九二四年三月二十四日					
チエルシー	四三一八四	一九一七年十月一日					
フオールリバー	一二〇四五	一九一五年七月一日	一〇〇				
ローレンス	九四二七〇	一九一五年一月一日	一九一七年一月一日よりなし				
レキシントン	六〇〇〇	一九一四年三月九日					
ローウエルリン	一一二七五九	一九一八年三月十一日	二〇	二〇			
マルデン	九九一四八	一九二六年四月二十八日	全部で一〇				
メドフオード	四九一〇三	——	二五	二五			
ニューベツドフオード	三八六八七	一九一五年三月九日					
ニュートン	一二一二一七	一九一七年一月一日	一〇〇	一〇〇			
ノースプリツヂ	四六〇五四	一九一五年一月一日	二五	二五	一九二八年八月一日迄		
サレム	一〇〇七四	一九一八年四月一日					
サムマービル	四二五一五	一九一四年十一月	二〇	二〇	一九三〇年一月一日迄		
	九三〇〇〇	一九一六年十月二十五日	二五	二五			

一七九〇年來市街地から屋根板を禁止して居る、從つて條例中には屋根板の規定がない

木製屋根板の取換は許されない

木製屋根板の修繕は許されない

第一、第二地區の市街地の大部分に適用される
間隙を防ぐ程度の小修繕のみは許される

面積一エーカーを超過しない敷地内の建物には木製屋根板は許される
修繕後二五%に達して止む

修繕は總べて許可を受けなければならない
近來は九〇%の修繕は耐火性の屋根に改むるやう勸告されて居る
修繕は建物の高さを改めなければ許されるが近來は九六%以上の修繕には耐火性の屋根を勸告されて居る

木製屋根板の補綴又は小修繕は許される

ワルサム	三〇九八一	一九二四年	—	—	—	—	建築監督官が木製屋根板を以て屋根を補綴することを許可する
ウバーン	一六五六〇	九一六年十二月三十日	二五	二五	—	—	
(十三)ミシガン州							
アレガン	五〇〇〇	一九一六年一月一日	—	—	1	—	違反に對しては罰金を課し嚴重に勵行
バツツルクリーク	三六〇〇〇	一九二〇年一月一日	二五	—	—	十二年以内	
ベーシチー	四七五〇〇	一九二一年十月十二日	二五	二五	—	—	六年間に火災に因つて損傷を來さなかつたならば一回だけ修繕が出來る
カデラツク	九七三四	一九二六年十月二日	一〇	二〇	一	十五年以内	建築監督官は特に可燃性の屋根に對して宣告することになつて居る
チエボイガン	六五〇〇	一九二六年五月	二〇	二〇	—	十二年以内	
ソールト セントマリー	一二〇九六	一九二一年二月二日	—	—	—	—	一九二一年五月一日からは取換は組織的にするか或は耐火性の屋根にしなければならぬことになつて居る
ツイーランド	—	一九二三年八月一日	—	—	—	—	
アリーンビル	一一五六〇	一九一六年一月	二五	五〇	—	十年以内	一九一六年七月より實施
ジヤツクソン	二二八一七	一九一八年六月八日	二五	二五	—		
メリデアン	二三三九九	一九二二年六月一日	二五	五〇	—	—	最初一九一七年に制定されたが欠點があつたので廢止され一九二二年六月に再び發布されたのである
ビツクスブルグ	一七九三一	一九一七年十月三日	二〇	二〇	一	十二年以内	屋根一つに對して一回の修繕だけ許される
十四)ニユージヤーシー州							
アトランチツク シチー	五〇六八二	一九〇九年八月二十四日	三三	三三	—	—	一つの屋根に對して一回の修繕だけ許される
ケームデン	一一六三〇〇	一九一八年三月二十八日	三分の一	三分の一	—	—	
イーストオレンヂ	五〇六〇〇	一九二四年一月	—	—	—	—	條例の詳細は不明であるが二十年以上のものらしい
ホーソーン	五一三五	一九一六 六月	五〇	五〇	一	—	
ホボーケン	六八一一六	—	二五	二五	—	—	
ネワーク	四一五六〇九	一九一一年	建築監督官によつて許されるかやうである				
オーシヤンシチー	七〇〇〇〇(夏期)	一九二四年三月三日	五〇	五〇	一	—	修繕は建築監督官の指揮に從うのであるが屋根線を變更しない限り許されるのである
バツサイク	六三八二四	一九二五年八月十八日	二五	二五	—	—	
ペーターソン	一三五八六六	一九一三年七月二十一日	二〇	二〇	—	十年以内	
パースアムボーイ	四一七〇七	一九一六年一月一日	二五	二五	—	—	

トレントン	一一九二八九	一九〇年	二五	二五	—	
(十五)ニューヨーク州						
アルバニー	一一三三四四	一九一一年十二月一日	屋根面積一平方呎に付屋根板一枚		—	
イーストシラキュース	四一〇〇	一九二〇年八月三十一日	二五	二五	—	
ロングビーチ、エル、アイ	六〇〇〇	一九二二年八月十八日	五〇	五〇	—	
スカースデール	三五〇〇	一九二四年五月一日	一〇	一〇	一	十二年以内
シークリフ、エル、アイ	二一〇〇	一九一九年七月七日	—	—	—	保管局は他の屋根被覆物の使用に對し特許を與うることがある
ソルベー	七三五二	一九一四年六月二十三日	二五	二五	—	
ウェブスター	——	一九二三年五月十日	二〇	二〇	—	
(十六)ノースカロリナ州						
アッシェビル	二八五〇四	一九一七年十一月一日	一〇	二〇	一	十二年以内
ダルハム	二一七一九	一九一八年九月一日	一〇	二〇	—	同前
ラレイー	二八六七四	一九二四年九月二十一日	一〇	二〇	—	同前
ロッキーマウント	一二七四〇	一九二四月三月一日	一〇	二〇	一	同前
ウインストンサレム	四八三九五	一九一八年七月一日	一〇	二〇	—	同前
十七)ペンシルバニア州						
アーレンタウン	七三五〇二	一九〇八年三月八日	高さを變更しなければ制限がない			
カーリック	一〇五〇〇	一九二三年十月十日	五〇	五〇	—	
コーツビル	一四五一五	一九一九年三月十七日	二五	二五	—	
イーストン	三三八一三	一九一五年十二月十七日	五〇	五〇	—	
ハンノーバー(ボローオブヨーク)	八六六四	一九一六年三月三日	—	—	—	
ハーリスブルグ	七五九〇〇	一九二四年四月四日	一〇	二〇	一	
ポッツビル	二一七〇〇	一九二〇年十月十四日	—	—	—	
リーディング	一〇七七八四	一八九二年一月二日	五〇	五〇	—	
(十八)ロードアイランド州						
ニューポート	三〇二五〇	一九二一年	—	—	—	
プロビデンス	二三七五〇〇	一九二一年六月一日	—	—	—	第一地區に於ては一九三一年九月一日迄 第二地區に於ては一九三六年九月一日迄
(十九)サウスカロリナ州						
チャーレストン	六七九五七	一八三八年六月一日	一八六二年以來なし			

コロムビヤ	三七五二四	―	三三分の一	三三分の一	三	同一屋根に對して三回以上の修繕は許されない	
ダーリングトン	四六六九	一九一七年十月三日	一〇	二〇	―	十二年以內	
サムター	九五〇〇	一九二四年六月十日	一〇三三分の一	一〇三三分の一	―	稠密地區二十五年以內	同一屋根に對しては三回以上の修繕は許されない
(二十)テンネツシー州							
チヤツタノーガ	五七八九五	一九一七年九月一日	二〇	二〇	一	十二年以內	
ハーリーマン	六〇〇〇	一九一九年八月十一日	―	―	―		
ジヤツクソン	一八八六〇	一九一六年	五〇	五〇	―		建築面積の三分の二を被覆すること
ノツクスビル	七七八一八	一九一五年三月	二〇	二〇	―		同　四分の三を被覆すること
メムフイス	一六二三五一	一九二四年六月三日	五〇	五〇	―		新しい木製屋根板は第三地帶に於ける住宅又は外屋のみに使用せしむ
ナーシユビル	一一八三四二	一九一年六月七日	三〇 内部地帶三〇	―	―		
(二十一)テキサス州							
エルパーソ	七七五四三	一九一七年四月十二日	二五	二五	一	十二年以內	
ガルベストン	四四二五五	一九一四年九月二十九日	新屋根價格の二五%		―		同一屋根に對し一回の修繕が許される
パリス	一四〇四〇	一九一六年	同　前		―		
サンアントニー	一六一三七九	一九一三年一月十三日	同　前		―		
ニューブラウンフエルス	五〇〇〇	一九二一年九月三十一日	同　前		―		
(二十二)バージニア州							
ブウナビイスタ	四〇〇〇	一九一七年九月十二日	二〇	二〇	―	十二年以內	
チヤーロツツビル	一〇六〇〇	一九二四年	―	二〇	一	同　前	
マルチンスビル	四五〇〇	一九一七年十月十一日	一〇	二〇	―		
ノーフオーク	一一五七七七	一九一二年十一月二十三日	―	―	―		高さを變更せざるときは制限がない
リツチモンド	一七一六六七	一九〇八年七月二十五日	―	―	―		
サツフオーク	九〇〇〇	一九一六年月二十日	―	―	―		
ワーレントン	二一〇〇	一九一七年七月十二日	―	―	―		
ニューポートニユス	三五六〇〇	一九二三年四月九日	二五	二五	―	年九三〇年六月三十日迄	
(二十三)ワシントン州							
ワルラワルラ	一五五〇〇	一九一〇年五月十五日	二五	二五	―		
(二十四)ウイスコンシン州							
ラクロツセ	三〇〇〇〇	一九二〇年七月九日	一〇	一〇	―		
シエボーイガン	三〇九〇〇	一九一九年二月三日	二〇	二〇	―		



婦人の建築觀

趣味と傳說

平田春江

いよ〳〵今年もおしつまつて來ました。後、しばらくで新らしい年を迎えるこのごろ、あはたゞしいなかにかう何かしらうら寂しい物思ひを抱いて、凝然と家の裡にとぢこもつてゐると、不思議なほど日常生活とかけ離れたやうな氣がします。まつたく別な世界へでも來たやうな、自分の家にゐながら、それが珍らしくも別な世界へ足をふみ入れたといふ感じなのです。これは誰しも都會生活をしてゐる人のつねなのでせうけれど、そしてかゝる場合わたしは何時も想ひ出すのは幼なかつたころの田舍の生活です。ちら〳〵降る雪を炬燵から眺めてゐる——そこには樽柿がお盆の上にうづ高く盛られて、お伽話に倦んだ瞳に映るともなしに映る天井のすゝけた木目、お祖父さんの代はかうであつた、あの床置は誰れそれが何處からどうして持つて來たもので、あの壁の樂書、襖の破れ穴は誰が何時ごろどうしたものだと、次から次へ新しい追憶を加へて行くのです。

あゝあの頃から考へると、もう何年むかしになるでせう。

故郷を飛び出して、かうして煤煙の都會にひたるやうになつてから。そして平素はそのあはたゞしい生活のためにたゞいやが上にも未梢神經をすりへらして暮してゐるのですけれどさてかうしてたまに家に凝然とくすぶつて見るとゆくりなくもさうしたむかしのことや今のことが思はれるのです。人間は「過去を完全に忘れ得る人は幸福だ！」といふ人もありますが、それは程度に於てこそ違ひもすれ、若し本當にさうした人があつたとせば、それはどんなに寂しいことかわかりません。と、同時に、もしさういふ人があるとせば、その人の未來はまたまつたく計畫とか豫算とかいふものゝないことを語るもので、わたしは現在の生活はやつぱり過去の産物であり、過去の延長であると思ふのです。そしてかう思ふことによつて、人間には其處に明かに偶然でない責任があるのだと思ひます。……と、妙な方へ脫線いたしましたが、そんなことをとりとめもなく思ひながら、見るともなしに部屋のうちを眺め廻すと、不圖わたしの瞳底に映じたのは日本住宅といふものゝ如何にも味のあることです。柱は柱、桁は桁として必要な任務をやりながら、而も一面立派な裝飾的なはたらきをしてゐることです。いつでしたか、專門家としては珍らしい行文とゆとりのある筆致で敎へてゐられる葛野壯一郎氏のお書になつたものを、何かの雜誌で拜見いたしたやうに記憶してゐますが、そのなかに日本住宅の趣味に就て論じておいでの一節に、「構造の正直」といふことをあげておいでゞした。これは慥かにさうに違ひないと、當時これを讀んで今更のやうに感心したことが御座います。

いま、その記憶を辿つてその一部を綴つて見ますと、「日本住宅には構造に裏と表がない。あくまで柱は柱といふ風に大びらに見せて造つてゐる。のみならず、日本人ほど木材を木材として正直につかつてゐる國民はないと云つてもよい。木で骨組をつくつて其上に漆喰を塗りつけて煉瓦造りに見せかけるやうな僞構といふものがまつたくない。土を塗りつける土藏の如きでさへも、內面でははつきりその骨組を表はしてゐる。しかるに洋式住宅ではこの骨組が全然別樣のものであつて、仕上げられた壁は何處に骨組が藏されてゐるかといふことはまつたくわからない。だが、和式ではさういふことは絕對にないことで、あくまで赤裸々である。そればかりか構架と化粧が別々でなく、構架即化粧となつてゐるといふ風である。古風な田舍家などの勝手元など見ると、幾重にも太い梁や桁が重ねられた屋蓋の構架が、その儘露出して、強い力の表現を遺憾なく示してゐるが、これは實に愉快なものである。そして其處にもまた、日本人の單純で正直で、そのくせひどく怒りつぽい國民性を泌々味はゝされるやうな氣がするといふ意味でしたが、これはまつたくその通りだと思ひます。

その點になると洋式は古來、まつたく趣きを別にしてゐることは今更申すまでも御座いませんが、これについてわたしははしなくもつひ先刻まで讀んでゐたウキルヘルム、ミヒエルの「藝術に於ける惡魔的及びグロテスクなもの」中のさまざまなことを思ふのです。希臘時代の壁畫、ルネツサンスに於ける具象化したそれらがどんなはたらきをしてゐたか、そしてまたそれらのものが民族生活上見逃すことのできない時代相として展廻されてゐたか？、いふまでもなく、洋式の內

部に就てはいまこゝに説明することさへその必要を認めませんが、そしてまた如上の著作に現はれたものは、端的なさうした方面のみの研究であつて、決してその全部といふことは出來ませんが、それにしても壁畵——殊に寺院などに於てすらさうしたものゝ藝術化されたものが掲げられてゐるといふことは、これはあまり日本などでは餘計ないことです。尤もいろ〳〵な迷信に起因する如何はしいものゝ崇神や信仰はありますが、しかしそれにしても住宅を飾る壁畵などにさうしたものゝあることはあまり聞いたことがありません。それがエドウアルド、フックスの著書などに依りますと、まつたく驚くべきものがあります。だが、それらの内容は今こゝに紹介する必要もありませんし、また直接には何等關係のないことですからそのことは餘り多く語りませんが、たゞかういふことだけは「住宅」を包む雰圍氣中に忘れられない事實だと思つたのです。

といふのは、住宅といふものは、どんな時代にあつてもその時代を最も克く物語つてゐると同時に、また最も克く國民性そのものゝ具體化されたものであると。またそのうちに生活を續ける人間は、快感を積極的なものとして眺めんことをあらゆる場合に於て望んでゐる。彼は恐ろしい力で肯定を索める。彼は太陽と暖い空氣と晴れた日とをよろこぶ。ほんの僅かばかりの快樂のおこぼれを得るために、彼は云ふべからざるほど困難な勞働をも敢てする。そしてそれらのあらゆるものを奥深く藏してゐる家！あゝその戰慄に値する着物をぬがして、白日の下に恐怖と戰慄を味ひたいものだとは、フアウストの有名な言葉でありますが、そのキャラクターをひきむいたとき、近時盛んに傳へられてゐるボーテーブル、ハウスなどを見てまつたく皮肉な微苦笑をそゝられます。アメリカあたりが得意でふり廻すそれらのものゝ、寧ろ本家爭ひをしたら、それが日本住宅からの變形であるなどゝは、まつたく妙だと思ふのです。かうなると、わたしたちはたゞ徒らに外にばかり眼を伏せてその内部を忘れてゐることを少なからず恐縮せざるを得ません。ひとりそれが住宅ばかりではなく、婦人のドレスでもまたその通りです。これに對しては相當申上る材料がないでもありませんが、只今はそれにふれることをやめるといたしまして、兎に角古來日本住宅といふものが國民の反映としてどんな傳統をそこにレッスンを有つてゐるかに想倒しきとき、わたしはわたしたちがもう少し足許を凝視する必要があることを感じさせられます。

序でありますから、この機會に於てこの住宅の趣味といふことをもう一段深めて「數奇」といふことに就て述べさして頂きます。それには恰度都合のいゝことに、これも慥か葛野さんのお書になつたものゝうちにあつたと思ひますが、それに依ると「一體この數奇といふ言葉は偶數の反對で、物の揃はないことを意味するものである。だから茶室風の建築を數奇屋といふのは、その本來の意味が物の揃はないことから出たもので、たとへば柱のやうなものでも同じ大きさの眞角なものでなく　丸味のものもあれば四角のものもあると云つた風で、有り合せのちぐはぐなものを利用するところから來たものである。今日の茶室風の建築は贅澤なものとなつてしまつてゐるが、もと〳〵をたゞせば決してそんな筈のものではないのである。自然を愛し簡素を尊ぶわが國民性が、茶道本來

の出發點に則つて、今日の隆盛を見たものであらうが、しかしその元來の意義が全く失はれて、徒らに奇を弄し珍をきそふやうではお話にならない。これはよろしく純眞な昔の趣味に復活して、新しい住宅建築上新生命を開拓すべきものだと思ふ。勿論、茶道や茶室建築には特殊な趣味や傳統があつて金持ちの道樂半分、樂隱居の下らない惡戲に終るやうでは何の價値も生命もない譯である。もつと活々した當時の意氣にたちかへつて、これを現代に活かすことが必要である」と云はれてゐますが、これはまつたく至言でわたしなどこれ以上一言も申上るところがないものです。

しかし今日のやうにすべての文物が進化し、また生活苦をかこつ時代では決して住宅は趣味ばかりを基調とするわけには行きません。そこには當然現代人として科學の洗禮を受けて居らねば、既にその資格に於て欠けてゐると思ふので御座います。で、わたしは前述に「人間は過去を忘れ得る人は幸福だ！」といふ言葉を引用いたしましたが、こゝでもまたこの言葉を引いて「すべての人間生活は過去の産物である限りこれを善處しこれを未來に生かすべき義務がある。しかしそれは決して過去を保守する意味ではなくて、未來完成への忘れがたき記念である」としたいのです。

以上、すべてが抽象的で編者にも讀者の方々にも甚だその意に滿たぬものがあり、筆者自身また寔に不本意で御座いましたが、だら〳〵書き來るうちに豫定の紙數に達しましたので、今後は努めてわたし自身の何かを書きたいと思つてゐますおゆるし下さい。（大正十五年末稿）

株式會社 不動貯金銀行大阪西支店新築工事概要書

一、建坪及延坪　建坪　九十六坪九八六
　　延坪　四百廿五坪四二六

內譯

地階　百〇三坪一〇三　一階　九十六坪九八六
中二階　卅三坪三六一　二階　九十二坪四九三
三階　九十二坪四九三　屋上階　六坪九九

二、建物ノ高サ　地盤ヨリ軒**パラペット**上端迄　五十一尺

三、樣式　設計ノ大要　近世式

四、外裝　腰廻リ錆花崗石一段積トシ、上部全體目地ナシ錆色人造石洗ヒ出シ塗リトス、各窓ハ龍山石張リ

五、內裝　一階客溜リ腰全體花崗石水磨キ仕上、全所個立柱**クンストスタイン**張リ、營業室應接室腰木製羽目、金庫室外部應接室前廊下共大理石張リ、其他漆喰塗リ腰**ペンキ**仕上トス
金庫室及書庫內部ハ抗火石張リ

六、床　鐵筋混凝土版上ニ配管埋設用**シンダーコンクリート**打チ**モルタル**塗リノ上煉革床下塗リヲナシ厚三「ミリ」**リノリユーム**敷キ一階客溜リ及應接室前廊下花崗石水磨キ四版石敷キ、階段室及地階床人造石磨キ出シ塗リ便所廻リ**タイル**貼リ
一部ラス張リ**モルタル**塗リノ上漆喰塗リ仕上、其他全部混凝土版地ケ付漆喰塗リ仕上トス

七、天井

八、屋根　鐵筋混凝土陸屋根トシ防水層ヲ施シ**クリンカタイル**敷キ

九、窓入口　外部ニ面スル窓ハ東京建鐵製上ゲ下ゲ**スチールサツシユ**及窓入口ニハ大阪鐵扉自働開閉式**スチールシヤツター**ヲ用ヒ、正面昇降口ニハ四枚折リ鐵扉銀色**メタリコン**仕上トス

十、階段　各階手摺共鐵筋混凝土製人造石研出シ仕上、段端ハ**アランダムステアータイル**張リトス

構造ノ大要

基礎　柱下生丸太末口六寸長十八尺ノ杭打チ鐵筋混凝土礎版弧立地形トス

屋體　全體鐵筋混凝土造、間仕切一部木製**ラス**張リトス

設備ノ大要

一、煖房　溫水循環式ニシテ地階ニ汽罐室ヲ設ケ各室ノ放熱器ニ送湯ス

二、電燈及動力　電力ハ大阪市電氣局ヨリ供給ヲ受ケ、各室配線ハ床及壁中白瓦斯管內ニ納メ隱蔽ス

三、給水及排水　市上水道ノ供給ヲ受ケ各所ニ配管ス
雨水汚水ハ鑄鐵管ヲ以テ市下水溝ニ連結ス、便所洗面所ノ排水ハ汚水淨化槽ニ導キ淨化ノ上大下水道ニ放流ス

工程

起工　大正十四年六月
竣工　大正十五年十一月
從業職工延人員　壹萬四阡人

工事關係者

設計者　關根要太郎
現場監督者　栗山助二郎
工事請負人　藤木工務店

附帶工事請負人
電氣及電話電鈴工事　川北電氣企業社
煖房工事　大阪煖房商會
給水排水工事　大阪城口研究所
家具裝飾其他　直營

吾家を建てるには

（2）

（一）場所と廣さ
（二）洋風か和風か
（三）二階建か平家建か鐵筋か木造か
（四）坪數と間數
（五）書齋客間應接間は洋風か和風かその分量
（六）臺所と便所の設備
（七）室内の色彩
（八）天井の高さ
（九）住宅は趣味か實用か
（十）家相を信ずるか否か

建築家　松本儀八

一　海邊、山間、何レトモ一概ニ可否ヲ決定シ難キモ、四季ヲ通ジテ海邊ニ近キ靜ナル園立アル敷地ヲ望ム、敷地ノ廣サハ廣キ程可シ

二　洋風、和風ノ方共取入タシ

三　本家ヲ木造二階建トシ附屬家ヲ平家建トシタシ

四　自分ノ家族ノ背景トシ今ノ所八九十坪位ノ大サヲ欲シイ、間數ハ十位取リタシ

五　應接書齋ノ一隅ヲ以テ兼用スルカ、廣間ニテ兼用シ、椅子式トシ、食堂、居間モ同樣椅子式ニシタシ

六　双方共廁ノ位置ニ注意ヲ用ヒ出來ル丈ケ又化ノ閃キヲ取光ニ意ヲ用ヒ出來ル丈ケ入レタシ

七　各室共各付ノアル色彩配合ヲ望ム

八　主室ナル椅子式ノ室ハ天井高九尺乃至九尺上ニシ度ク、日本間ハ八尺ヨリ八尺二寸ニシタシ

九　勿論實用ト趣味トヲ兼ネテ衛生的方面カラ出發シタ家相、方位ヲ信ジマス

十

建築家　伊藤正夫

一　何所デモ靜ナ所

二　何トモ申サレズ

三　之モ一損一得ニ定メラレズ

四　今ノ所デハ延五十坪迄

五　ドウデモ宜シイ、所ト時ニヨルダケ

六　一言ニ云ヘズ

七　之モ向ト大サト室ニヨル

八　同上

九　自分ガ住ムナラ實用ナリ

十　信ジハセヌガ無理ニ反抗スルノハ愚ナリ

建築家　野中五郎

一　五十坪内外

二　和風

三　平家建木造

四　二十五坪内外五間

五　應接間洋式、書齋、客間和式

六　臺所、土間一部分板敷便所、淨化裝置附水洗式

七　各室ノ用途ニ依リ一定セズ

八　八尺内外

九　實用トシテ見ル

十　信ジマセヌ

建築家　末澤周次

一　山間　八〇―一〇〇

二　大體ヲ洋風ニヨリ多少東洋趣味ヲ取リタシ

三　一部二階

四　三十坪内外八間位

五　應接間ハ不用

六　臺所ハ洋式便所ハ水洗式

七　總體暖色、最モ寢室、讀室ハ落付ノアル色トシタシ

八　十尺内外、但シ特別ノ室ハ今少シ高ク取リタシ

九　趣味トシテ見ル

十　家相ハ信ジナイ

建築家　番匠谷英一

一　夏ハ山、冬ハ海
二　折衷
三　不論、要ハ建テカタニアリ
四　事情ノユルス限リ廣ク且ツ大キィ方ガイヽト思ヒマス
五　洋式ノ方便利ナリ
六　簡便ヲ主トシ、衛生的ナルコト
七　場所ニ關係シマス、マタ部屋ノ如何ニモ大關係アリト思ヒマス
八　適度マタ部屋ニモヨリマス
九　一、實用　二、趣味
十　合理的ノ家相ナラバ信ジテ宜シト思フ

建築家　藤澤安太郎

一　海濱、四十坪位
二　洋風ト和風、相半バ混合（折衷ニ非ズ）
三　木造平家ト二階家相半バトシ一部鐵筋
四　建坪四十坪延坪六十坪間數十五
五　應接洋式客間和式書齋折衷但床立式
六　臺所床ハ一部板張（周圍人造石天井鐵板張ペンキ塗、瓦斯及電氣ノ使用、便所水洗式床ハ共タイル周圍上部漆喰又ハ砂壁天井漆喰又ハ木製臭氣拔ヲ設ク
七　壁及床ハ落付アル澁味ノ茶系統ノモノヲ望ム洋式ノ場合天井及側壁ノ上部稍輕キ色彩ヲ施シタシ
八　洋式應接室十尺位和式客間九尺位
九　實用ヲ本來トスルハ勿論ナルモ亦大ニ趣味ノモノトシテ取扱ヒタシ
十　科學的ノ見地ヨリ家相ハ大ニ研究ヲ要シマスガ迷信的ノ家相ハ信ジマセヌ

建築家　松下新作

一　市内住宅地區小高キ南方傾斜ノ地自動車出入自由ナル所廣サハ百二十坪内外
二　洋風内部ニハ疊表室モ可
三　二階以上三階屋上庭園ノ後備完全ニスルコト
四　二十五坪以上延七十坪位間數十
五　椅子式
六　臺所瓦斯水道ハ勿論便所ハ淨化裝置
七　華美ニ陷ラザル落付キアル色
八　家ノ大サニヨル八尺ヨリ九尺五寸
九　實用ヲ旨トシ趣味ヲ加フ
十　信ゼザルモ考慮ス

建築家　河津七郎

一
二　純和風ヲ好ム
三　木造平家建
四　五六十坪位ニテ十間位
五　和風
六　臺所ハ働クニ便ナル廣サヲ要シ便所ハ洋風
七　淡色ニシテ間色ナルベシ
八　九尺ヲ超過スベカラズ
九　趣味ナキ住宅ハ豚小屋ト等シ
十　信ジマセヌ

建築家　山本文輔

一　南ニ二三丁ヲ隔テ、海ニ面シ北ニ小山ヲ帶ビ東西ノ稍々開放セラレタル小高キ處先ヅ海濱ト云フベキカ敷地ノ百五十坪位
二　洋風二階建木造
三　五十坪、臺所六、書齋六、客間八、應接十、食堂六、居間八、子供室六、女中室三、女關三
四　書齋、應接ハ洋風、客間ハ和風、日本趣味ヲ忘レザル爲トモナリ、客人一泊ノ爲ニ便利ナリ
五　臺所ハ全然以來ノ日本風ヲ捨テ隅々迄洗滌シヨキ方法ヲ探リ燃料ハ電氣瓦斯ヲ用ヒ換氣ヲ良クシ内外部出入ノ爲不衛生ノ生ゼザル設備ヲナシタシ
六　卵色、薄綠色ノ如キ快觀ヲ與フル色
七　八尺―十一尺
八　全體ニ於テハ實用ヲ主トシテ見ルベキモ一部客間應接女關等ニ於テハ多少ノ趣味ヲ加ヘ常ニ自家ヲ樂ム要アリトス
九　家相ハ信ジモセズ信ゼザルニモ非ズ建築主ハ大概家相ヲ云々スルヲ以テ之レニヨリ其設計施工ヲナスト雖大ナル欠點ナシ故ニ信ジテモ差支ナシ而シ將來ハカヽル迷信ノ如キモノハ可相成一掃シタシ
十

建築家　高松吉三郎

一　山間五百坪
二　和風
三　木造、一部二階建
四　五十坪以内、間數十二三
五　書齋、應接間丈洋式
六　洗澡式
七　地味ニ
八　稍高キヲ好ム
九　趣味トシテ見ル
十　信ジマセヌ

建築家　小田垣清造

一　山間、敷地三百坪位
二　洋風及和風
三　二階建及平家建木造
四　四十坪位八間位
五　書齋應接ハ洋式、客間ハ和式
六　臺所ハ電熱水道使用、便所ハ大正式便所
七　便所及浴室ハ白色、其他ハ淡間色
八　八尺乃至十尺
九　實用ヲ主トス
十　家相ヲ信ズルニハ非ザルモ鬼門ニハ不淨ヲ置カズ

建築家　本橋重治

一　山間ニシテ水アル所、百廿坪以上
二　和風（洋風加味）ノ清楚ナルモノ
三　木造平家建一部二階
四　三十坪、居間二、客一、食一、子一、應書一、納一、玄、臺浴等
五　客間ハ和風、他ハ洋八分
六　洋式ニシタシ
七　明ルキ色、單調ナル明快ナル色彩
八　八尺五寸
九　實用ト趣味ト相半ス
十　迷惑ノモノト感ズ從ッテ信ゼントスル部分ヨリ全ク排斥スル部分アリ

建築家　平松英彦

一　何レニテモ可、建坪ノ五倍位
二　和風、茶室風又ハ中國邊ノ民家風
三　木造
四　延五十坪位迄八室位（家族六、七人程度トシテ）
五　書齋ハ和風、客間及應接間ハ折衷式ニシテ和七分、洋三分位
六　臺所ハ近頃流行ノ鈴木式ノ程度、便所ハ洋風水洗式
七　概シテ明キ色彩ノモノ
八　七尺五寸位ヨリ八尺五寸位迄、概シテ低キヲ好ム
九　趣味六分、實用四分
十　家相ヲ信ジマス

建築家　林　兼松

一　海ニ近キ所、二百坪位
二　和風
三　平家建
四　三十五坪位、六間位
五　書齋、客間、應接間、洋式和式
六　電化式、淨化
七　澁味ノアル落着タ色
八　九尺位
九　趣味トシテ實用ヲ兼ル
十　或ル程度マデ信ズ

建築家　田中寛造

一　地球全面積ヲ望ム
二　二種ニ限ラズ凡ユル種類ヲ望ム
三　二種二樣ニヨラズ將來ノ新材料新構法モ舊法式モ望ム
四　ソノ時ニ欲スル丈ケ欲スル所ニ建テ度イ
五　樣式ハ種々雜多ニ面白ク造リ度イ
六　何レモ清潔ヲ保チ得ル樣ニシ度イ
七　位置、氣候、季節、樣式ニヨッテ定マルモノダカラ種々ノ家ニ色々ノ趣向ヲコラシタモノヲ望ム
八　建築ノ樣式位置面積ニヨッテ種々ノ高サノモノ澤山ヲ望ム
九　趣味トシテ見ル事モアリ實用トシテ見ル事モアル
十　家相ヲ信ジ度クハナイガ他人ガ惡イト言フ事ヲ強ヒテスル事モ不必要ダカラ世間デヤカマシク云フ間ハヤラヌ方ガヨイト思ッテ居ル

建築家　久保田小三郎

一　何レニテモ宜、二百坪位
二　折衷
三　二階建木造
四　延六十坪位、間數七
五　書齋、應接洋式、客間和式
六　臺所板張リ、便所水洗式
七　淡黃色
八　十尺位
九　實用
十　一般ノ人ノ厭フ事ハ避ケル事

會報

一、本年度役員決定の件

昨年十二月二十七日開會の評議員會に於て理事、監事、常務の選擧並事務分掌を左の通決定致しました

理事　會長　片岡　安氏
理事　副會長　宗　兵藏氏
理事　副會長　日高　胖氏
監事　橫濱　勉氏
監事　松本　禹象氏
常務　主記　坪井　誠一氏
常務　主記　松室　重光氏
常務　主記　阪口芳三郎氏
常務　主計　德政　金吾氏
常務　主計　吉井　長七氏
常務　主計　谷　民藏氏
常務　編輯　池田谷久吉氏
常務　編輯　波江　悌夫氏
常務　編輯　野呂長四郎氏
常務　編輯　八木幸次郎氏

一、協會員逝去の件

會員松下甚三郎氏は一月二日、終身贊助員山本辰五郎氏は一月十五日逝去の計音に接しました、茲に痛悼に堪へざる次第であります、本協會よりは弔狀及弔詞を呈し哀悼の意を表しました

會合

○通常總會

△日時　十二月十六日午後六時—七時三十分
△會場　大江ビルデング大集會室
△出席者　八木幸次郎　和田貞治郎　池村元之助　久保田筆雄　松本榮吉　片岡安　酒井勇三郎　大澤幸平　野呂長四郎　山中宗三郎　須川廉太郎　池田谷久吉　久留弘文　高麗建城　松下藤治　園部文雄　長田岩次郎　西本繁　高橋君三　福澤谷藏　古塚正治　野村敬一　竹腰健造　青柳和貴男　山下豐三郎　宗兵藏　大原芳知　浦英之助　西岡道臣　永田三次郎　岡部顯則　古川豐　大倉三郎　五百旗頭俊次　高木眞太郎　澁谷五郎　伊藤正文　安藤伊右衛門　小島淳吉　竹中景一　小川安一郎　井上貢　木村寬一　能村知二　國藤武　平島末吉　松室重光　藤井庄作　鈴木文治郎　池田寬　近藤菊松　山本辰次郎　白石登喜男　酒井藤一郎　松本禹象　佐藤正次郎　菅源之助　時田泰三郎　坪井誠一　牧野利秋　植竹泰重　高岡與三吉　小寺彌一　中島智喜　高田理平　左谷米三郎　今林彦太郎　小西一良　大原忠隆　瀧邦一　油谷清治　木村勝次郎　松本儀八　古宇田實　阪口芳三郎　奥野時三　森篤次郎　小幡正治　鹽川儀藏　梶垣寬　中村義雄　坂上竹二郎　鈴木與五郎　大曾根昌平　石本喜久治　久木堅治　田中光治　齋藤立實　吉井長七　永野房吉　管田登美男　錦織喜代治　奥村安吉　山脇友三郎　河合貞一郎　中村勇　橫濱勉　谷民藏　渡邊綱雄　高木與吉　高橋榮治　宮本馬治　山中茂一　中村昌三　服部萬次郎　小林三造　加藤善吉　工藤榮治郎　石津三吉　森本藤吉　高橋楨男　村上徹一　大森一太郎　阿部万助　長谷川眞　森正藏　杠貞雄　中村源太郎　阪井米吉　神尾秀雄　片山万治　關井裕　近石正義　荒川質直　山本由太郎　森西龍太郎　中西十一　德政金吾　吉田龍郎　藤村武　石川寬三　小原力　楊峯季之介　芝田知重　宮崎正夫　小津利一　岩井金雄　伊藤宗太郎　古橋剛丸　高田利一郎　姫野武　渡實幸　黒住福三郎　高林幸太郎　兒玉廣太郎　木村梅次郎　小田憲輔　小川久市　芝原二郎　藤枝貞一　船本晉　谷隆夫　驢路惣吉　生野彌三郎　富田宗七　山本丈夫　春日井政一　（次第不同）

△記事

一、午後六時出席者定款所定人員に達せざるも一同に着席を願ひ雜誌表紙圖案懸賞々金授與式を行ふ先づ片岡理事壇上に立ち其旨を告げ小川前理事の呼出しにより夫々賞金の授與を了り次いで小川前理事より今回の懸

賞應募の狀況及審査に付報告ありて一同拍手の裡に式を閉じたり

一、次に片岡理事議長となり總會開會を宣し小川奮理事より大正十五年度の事業報告あり

一、夫れより本夕の議案に入らんとせしが出席人員一百五十七名にして所定の二百〇一名に達せざるを以て議長は定款に據り總會の不成立を告げ流會を宣す

尙評議員の選擧投票に關し二三質問應答ありて本夕投票を行ひ再度總會迄保管する事となし投票箱に片岡、宗理事の封印をなし散會を告げたり

○役　員　會

△日　時　十二月十六日午後四時三十分—九時三十分

△會　場　大江ビルヂング内大洋軒

△出席者

理事　片岡安、宗兵藏、松本禹象

舊協會理事　園部文雄、和田貞治郎、小川安一郎、澁谷五郎、須川廉太郎、古塚正治、池田谷久吉、八木幸次郎、酒井勇三郎

△議　事　左の事項に付協議せり

一、本協會出版の住宅改造博覽會出品住宅圖集中の圖案を拔萃出版するに付其許否に關する件保留

二、鐵筋コンクリート床の塗裝に付人造石製造方法の特許權侵害訴訟に關する件……保留

三、職員の增俸及下半期賞與の件……決定

四、會員銓衡

午後七時三十分…同八時役員會再開

協議事項

五、通常總會再度招集に付其日時、通知案等の件　決定

六、尙右に付遠隔の會員に通知方法等の件……決定

○通　常　總　會

△日　時　十二月二十三日午後六時三十分—九時四十分

△會　場　大江ビルヂング大集會室

△出席者

八木幸次郎、和田貞治郎、園部文雄、池田谷久吉、中條正邦、酒井勇三郎、須川廉太郎、澁谷五郎、足立圓次郎、片岡安、藤枝眞一、永田三次郎、石津三吉、長田岩次郎、高麗建城、松本禹象、吉井長七、松本儀八、黒田茂、大澤幸平、兒玉廣太郎、長谷川眞、山本千吉、片山萬治、大原芳知、白石登喜男、小川安一郎、永山美樹、伊藤正文、松下由藏、横濱勉、野呂長四郎、池田貫、三木來三、岡部顯則、松浦基二、時田泰三郎、小寺彌一、大野直平、左谷米三郎、酒井藤一郎、羽原德衛、高田理平、三谷萬三、小西一眞、木村寬一、高橋君

△記　事

一、午後六時卅分開會片岡理事議長となり本總會は去る十二月十六日開會したるも出席者所定の人員に滿たさる爲成立せず依つて定款第二十四條に據り本夕再度の招集をなし總會を開きたる次第を述べ議案は豫て通知したる通左の案件なることを告ぐ

第一號　評議員選擧の件

第二號　大正十六年度收支豫算の件

一、議長は先づ第一號評議員選擧を行ふ旨を述べ投票の締切を告げて開票を行ふに當り議長より立會人の選定を一任されたきことを諮り異議なきを以て議長に於て左記十三名を立會人に指名し開票をなす

吉井　長七君　永山　美樹君
池田　實君　伊藤　正文君
長田岩次郎君　野呂長四郎君
松本　儀八君　片山　萬治君
松下甚三郎君　兒玉廣太郎君
大原　芳知君　三木　來三君
松本　禹象君

一、投票總數四百〇四票にして開票の結果當選左の通決定す

當選者及票數

野呂長四郎君　一一四
八木幸次郎君　一一一
松本　禹象君　一〇九
松本　儀八君　一〇一
三木　來三君　九九
吉井　長七君　九八
坪井　誠一君　九八
長田岩次郎君　九六
酒井勇三郎君　九四
大林賢四郎君　九三
岡部　顯則君　九二
木村　寬一君　九二
高田利一郎君　九一
片岡　安君　八九
小西　一眞君　八九
今林彦太郎君　八五
藤枝　眞一君　八三
中島　智喜君　八一
阪口芳三郎君　八一
渡部　圭吾君　八一
池田谷久吉君　七九
大原　芳知君　七六
和田貞治郎君　七四
鳥田　眞馨君　七二
境　正一君　七二
谷　民藏君　七〇
小笠原　銅君　六六
兒玉廣太郎君　六六
光安梶之助君　六三
須川廉太郎君　六〇
波江　悌夫君　五七

五五　佐藤　彰美君
五三　平島　末吉君
五一　山脇友三郎君
五〇　能村　知二君
四九　德政　金吾君
四六　松室　重光君
四五　永田三次郎君
四四　浦　英之助君
三九　古宇田　實君
次點者
三九　小寺　彌一君
三九　廣岡峯太郎君
三八　宗　兵藏君
三八　井上　新二君
三八　小川安一郎君
（以下略）

一、次に第二號大正十六年度收支豫算ノ件に付議し議長より豫算案に付て一々說明をなしたる後質問應答ありて採決せし結果大多數の贊成を以て本案は可決原案通承認せり時に午後九時三十分一同拍手の裡に閉會を告げたり

○評議員會

△日　時　十二月二十七日午後六時三十分—八時三十分
△會　場　江商ビルヂング集會室
△出席者
評議員　德政金吾、小笠原鋼、大原芳知、岡部顯則、和田貞治郎、渡部圭吾、片岡安、吉井長七、高田利一郎、谷民藏、坪井誠一、中島智喜、永田三次郎、長田岩次郎、波江悌夫、野呂長四郎、能村知二、八木幸次郎、山脇友三郎、松室重光、松本儀八、藤枝良一、小西一夏、古宇田實、兒玉廣太郎、阪口芳三郎、酒井勇三郎、境正一、木村寬一、三木來三光、安梶之助、島田夏馨、平島末吉、須川厚太郎

△記　事

一、午後六時三十分開會片岡理事便宜座長となり之より本會の理事監事及常務等の選擧を行ふ旨を宣す
此時小笠原評議員より役員選擧は投票を以てする事になり居れども一々之を行ふは多大の時間を要することにもあり旁今回は特に銓衡委員を設け其委員會に於て選出することにしては如何との提案ありて議場に諮り種々協議の結果可決し座長より左記十一名の銓衡委員を指名す
大原芳知君　小笠原鋼君
和田貞治郎君　坪井誠一君
波江悌夫君　中島智喜君
松本儀八君　古宇田實君
阪口芳三郎君　光安梶之助君
島田夏馨君

一、右銓衡委員は別室に於て銓衡評議し其間本會議は一時休憩す

一、午後八時二十分詮衡委員會に於て役員選出を終り座長に報告し本會議を再開す

一、座長より詮衡委員會に於て左の通役員選出報告ありとれに決定するを以て異議なきやを問ひ一同拍手を以て贊意を表し可決せり
理事　片岡安君、宗兵藏君、日高胖君
監事　横濱勉君、松本禹象君
常務　池田谷久吉君、德政金吾君、吉井長七君、谷民藏君、坪井誠一君、波江悌夫君、野呂長四郎君、八木幸次郎君、松室重光君、阪口芳三郎君

一、次に定款第二十條に據り會長及副會長選擧に付て諮り左の通決定せり
會　長　片岡　安君
副會長　宗　兵藏君
副會長　日高　胖君

一、右にて評議員會を終り議事錄署名に付て協議決定の上散會せり

一、評議員會閉會後理事及常務會合して細則第九條に據り互選を以て職務分掌を左の通決定す
主　記　坪井　誠一君
同　松室　重光君
同　阪口芳三郎君
主　計　德政　金吾君
同　吉井　長七君
同　谷　民藏君
編　輯　池田谷久吉君
同　波江　悌夫君
同　野呂長四郎君
同　八木幸次郎君

○常務會

△日　時　一月十日午後五時—八時三十分
△會　場　本協會々議室
△出席者
理事　片岡安、宗兵藏、日高胖
常務　坪井誠一、松室重光、阪口芳三郎、德政金吾、吉井長七、谷民藏、池田谷久吉、波江悌夫、野呂長四郎、八木幸次郎
△報　告
大正十五年度收支決算報告
△議　事
左記事項に付協議せり
1、一月例會に關する件
2、舊協會設置の委員會存續に關する件
3、佐藤四郎氏照會に係る鐵筋コンクリート床の塗裝に付人造石製造方法の特許權侵害訴訟に關する件
4、工業品規格統一調査會より照會に係る石材規格案に關する意見決定の件
5、常務會內規に關する件
6、會員銓衡

○例會

△日時　一月二十日午後五時三十分―八時三十分

△會場　江商ビルヂング集會室

△出席者　須川廉太郎　八木幸次郎　阿部萬助　平島末吉　池田宮彦　小西一夏　片岡安　宗兵藏　坪井誠一　芝原二郎　石田敏樹　山本千吉　安藤伊右衛門　米倉威夫　渡邊義三　和田貞治郎　高麗建城　木村寛市　武田經一　泉谷千種　谷川勝次郎　片山萬治　波江悌夫　野呂長四郎　永田三次郎　白石登喜男　三木來三　兒玉勝太郎　小川久市　谷隆夫　長田岩次郎　龍村知二　松室重光　滋谷五郎　松下藤治　石川寛三　外に賛助員九名（次第不同）

△記事

一、午後六時片岡會長開會を宣しこれより講演會開始する旨を告げ講演者陸軍航空兵中佐伊藤趙氏を紹介す

一、同氏は航空の威力に付て二時間餘に渉る長講演に熱辯を振ひ實例を擧げ或は圖表を示して會員一同に滿足を與へられ午後八時二十分講演を了る

一、次で二三質問應答ありし後片岡會長は一同を代表して謝辭を述べ會員亦拍手を以て之に和し謝意を表す

一、夫れより坪井主記の會務報告ありて散會を告げたり

○新入會者

會員

渡邊　義三君　尼崎市別所村八三七

脇　實君　東成區生野區分町二二五

大谷木　廣君　東京市四谷區鹽筋町三五

川本榮次郎君　名古屋市東區東片端町一ノ六

○退會者

普通賛助員

古市辨之亟君　吉松一君

○死亡

會員　松下甚三郎君　昭和二年一月二日逝去

終身賛助員　山本旋五郎君　昭和二年一月十五日逝去

○轉勤轉居

名譽賛助員

眞野　文二君　東京市外代々木本村八一

會員

黒住編三郎君　門司市化山通三ノ二三四

有田　桂太君　東京市下谷區下根岸一〇

六根岸會館建築場

野間　亮平君　兵庫縣武庫郡今津町今津山中五四二

清水　丹治君　府下泉北郡濱寺町船尾七三二

錦織喜代次君　西成區粉濱町七四二

五十嵐芳雄君　兵庫縣武庫郡御影町郡家

神尾　秀雄君　住吉區阿部野警察署建築場大阪府營繕課出張所

丸山　正吉君　府下中河内郡枚岡南村河内六一八ノ七

池田　實君　西成區有楽町三七

福島　祿壽君　福岡市大濠東亞勸業博覽會事務局

前田旭之助君　西區京町堀ビルヂング二階三七號前田建築事務所

奥野　時三君　天王寺區大道五ノ六四

瀨戸　文吾君　兵庫縣阪急電車西寶線甲東園

福永　收三君　名古屋市東區千草町機械製作所新築場大林組出張所

河村一太郎君　東京市外巢鴨町上駒込傳中裏二八〇七

山崎　節治君　神戸市上橋通三ノ六四

普通賛助員

西川　政三君　港區市岡町四九二

（勤先）第四師團經理部工務科

有地　信吉　札幌市山鼻町南十條西七丁目熊谷方

丸小野貞治君　大分縣佐伯町港町三四九

長谷中捨夫君　大阪縣堺内大阪改良事務所

資力　榮六君　京都市上京區下鴨高木町一二三

佐藤松太郎君　東區大手通一ノ一五

和田喜代治君　東區鉦差町二〇五

森本　勝藏君　府下南河内郡柏原町大平寺新道北側福永方

中村　喜七君　住吉區住吉町五〇三

白石　竹松君　東京市芝區白金今里町四四

江藤　猛夫君　東京市南葛飾郡小松川町平井驛前通田原屋呉服店内

古林　秀雄君　東淀川區十三東ノ町一一四

遠山　勇吉君　北區南扇町一二清美第三小學校建築場内大林組出張所

前田　立一君　神戸市烏原深山口、吉岡方

○事務所開設

會員（地方）

川崎鐵三君は横濱市本町四

ノ六三若尾ビル四階に於て本町工務所を新設せられ、一般建築事務を開始される由

○住所不明者

左記人々の現住所御存知の方は乍御面倒協會宛御通知を願ひます

會員　石井　宏耀君
普賛　大野　喜作君

役員及職員

會長　理事　片岡　安
副會長　理事　宗兵藏
副會長　理事　日高胖
監事　横濱勉
監事　松本禹象
主記　常務　坪井誠一
同　常務　松室重光
同　常務　阪口芳三郎
主計　常務　德政金吾
同　常務　吉井長七
同　常務　谷民藏
編輯　常務　池田谷久吉
同　常務　波江悌夫
同　常務　野呂長四郎
同　常務　八木幸次郎

庶務係　西谷節
　　鷹取陽
會計係　大和榮衛
　　山口スエ
編輯係　江村恒一
　　薦田夏治郎

本誌定價表

本誌	冊數	定價	郵稅
	一冊	七拾五錢	貳錢
	十二冊	九圓	貳拾四錢

（毎月壹回一日發行）

昭和二年一月廿五日印刷
昭和二年二月一日發行

發行兼編輯人 大阪市東淀川區中津町一九八番地 江村恒一
發印刷人

印刷所 大阪市東區內淡路町一丁目卅一番地 大阪活版所

發行所 大阪市北區中之島二丁目二十五番地江商ビルヂング 社團法人 日本建築協會
電話才局四二九二番
振替口座大阪三九、九七五

特約販賣店 大阪市西區京町堀羽子板橋北 柳々堂書店
電話（土佐堀四四〇番）
振替口座二二〇八四番

●第一〇集 第二号 掲載広告一覧（掲載順）

日立製作所
タイガー計算器製作所
東京商業貿易
大野正営業所
大塚鉄工所
浅野スレート
日本石綿盤製造
トーヨー、アンド、ダート、ペイント会社
田中昌司商店
高島屋呉服店
日本ペイント製造
三井物産大阪支店
東洋コルク工業
伊丹商店
カールツアイス
佐治タイル
島貿易
南満鉱業
浅野物産
大阪ピトロライト工事
浅海商店
山本窯業商店

米本商会
東洋鉱粉所
東亜鉄工所
大平工業所
油脂化工社
原田商会
日本セメント防水剤製造所
KENSEI SHOKAI
玲光社
鈴鹿工務社
村瀬栄三郎
木下謹三商店
日本洋瓦大阪出張所
西孫商店
河村青写真調製所
桐田商会
阿部鉄工所
日本工剤
岡田建築材料店
日本建築紙工
島田硝子製造所
日本スレート販売大阪支店

中村グラニット商会
山中商会
山田大理石製作所
矢橋大理石商店
寺西鉄工所
東京サッシュ製作所
萩原煖房工務所
勉強社
松尾鉄骨橋梁
三菱造船神戸造船所
シーベル・ヘグナー商会
駒井商店
大阪鉄板製造
佐久間建材工業所
大阪電気分銅
大理石工業
穴原商会
灰久本店
森川組
宮田鉄工所
大福海上火災保険
伊奈製陶
HANKEN SEISAKUSYO
飾磨化学工業

三井物産
小野田セメント製造
永柳商店
新田ベニヤ製造所
出浦建築事務所
橋本建築事務所
大阪建築相談所
池田建築事務所
小笠原建築事務所
岡部建築事務所
大阪建築所
和田建築事務所
葛野建築事務所
横河工務所
片岡建築事務所
竹内建築事務所
宗建築事務所
野村一郎事務所
国枝工務所
安井建築事務所
柳下建築事務所
増田清建築事務所
真水工務所
真水三橋建築事務所

設楽建築事務所
南建築事務所
西原衛生工業所大阪支店
大阪窯業
池田勘蔵
大倉土木大阪出張所
大阪橋本組
大林組
亀谷開作
竹中工務店
中新
佐伯組
野村組
久保田組
熊取谷熊次郎
山本組
松村組
藤木工務店
三光組
岡本工務店
鴻池組
有山組
駒井喜商店
安藤組大阪出張所

辰巳吉之助
森本建築社
清水組大阪支店
銭高組
木村工務所
内海工務店
大阪耐火リノリウム工業
須賀商会
須賀商店
栄進社
デウエット商会
大阪鉄扉製作所
大阪窯業
やまと工業関西出張所
淡陶
東洋リノリューム
田中源太郎商店
建築金物商会