

# 豫防時報

7

1951

社団法人 日本損害保険協会 災害豫防部

國寶・建造物・船舶を守る

能美式自動火災報知装置



昭和二十六年能美式ヲ装置シタ東京日本鐵鋼會館

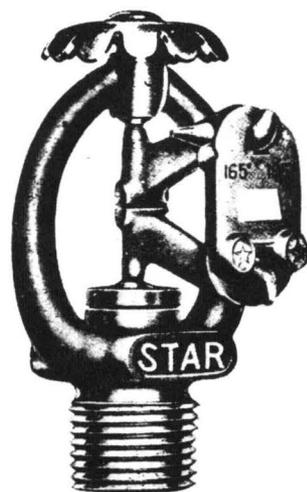
設計、製作、工事、保守、

能美防災工業株式會社

營業所 東京都千代田區九段四丁目十三  
電話九段(33) 836, 6185, 7485  
京都市下京區烏丸通七條下ル  
電話下(5) 64 2 6  
工場 東京都北多摩郡三鷹町牟禮五八八  
電話武藏野 2558, 3415

# STAR AUTOMATIC SPRINKLER SYSTEMS

米國製スター sprinkler 装置  
特許 J 型 sprinkler 装置  
ドレンジャー 装置  
消火栓 装置



設計 施工

米國スター sprinkler 總代理店

株式會社

## 宮本工業所

東京都港區芝三田三丁目十二番地  
電話三田 (45) 0088, 0089, 3523, 3524

ストリンドベリーの保険劇

燃える縣廳焼ける市役所

防火塗料について

バラツクの夢

栗津華西 (二)

東京工業大學教授 田邊平學 (四)

東京大學工學部 櫻井高景 (九)

日本火災海上保險株式會社 澤村正一 (三)

文化生活と火災保險 日本損害保險協會 災害豫防部長 眞縣宇作 (四)

火事は最初の五分間 東京消防廳 第一地區隊長 小林橘三郎 (九)

都市巡回防火講演に寄せて (二) 日本損害保險協會 災害豫防部豫防課長 成川茂 (六)

防火標語に命を與へる 國家消防廳 消防研究所技術課長 富塚清 (六)

消防夜話

東京消防廳第二地區隊長 井上宇右衛門 (二九)

報時防豫

第七號 目次

シート・カーに就て

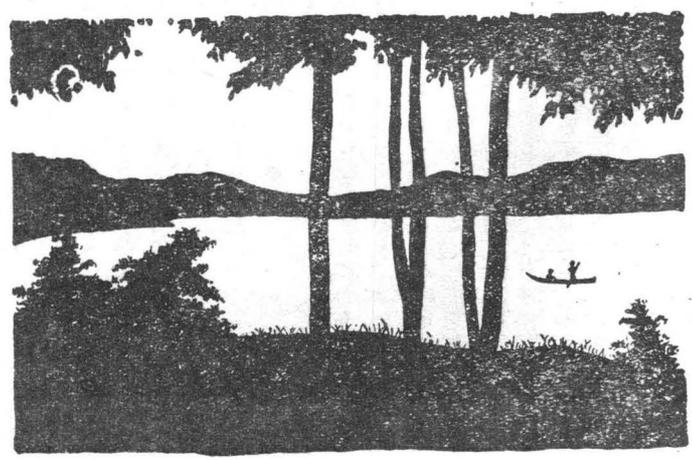
「火の用心」からもう一步進め 東京海上火災保險株式會社 火災部技術課 今村年 (三)

菓子工場の火災危険と對策 日本損害保險協會 災害豫防部調査課長 宍戸修 (三)

災害豫防部

事業報告 災害豫防部 (三五)

ハーモニカ 田邊平學 (一五)





# ストリンドベリ

の

## 保険劇

法學博士

粟津華西

私は以前に傘の火事と題してモウパッサンのユーモラスな小話を紹介したが、此處には北歐の有名な文士ストリンドベリの保険を題材とした悲劇に就て少しく語らせて貰う。此の人は瑞典人で一風變つた精神的人物で劇も小説も書いて居るが、大きな骨書と名づける隨筆集を出したので最も多く知られて居る。道徳・宗教・哲學・心靈というような寧ろ形而上的な領域にまで分け入つて居るが、結局は人間就中其の情的關係の不可解に悩んだものでは無い。其の傑作に「痴人の愛」というのがある。日本でも谷崎潤一郎氏の同名書があるが之も愛慾の興奮や究極を描いたものである。曾て新劇勃興時代にノルウェーのイブセン劇が評判を博して「フラ」「鴨」「ヘダ・ガブリール」などが暗々されたことを私も見に行つて覚えて居る。デンマークにはアンデルセン、ノルウェーにはイブセン、瑞典にはストリンドベリとスカンヂナヴィア文學の三傑と

喧傳された頃に小山内薫氏が譯して市川左團次に本郷座で演らせた「犠牲」というのが「ス」氏の作である。原名フオル・モルテム、即ち死の前とか死に臨んでとか記すべきだが日本流に命名して親が子の愛の爲に犠牲になるという所を描き出したものである。此の劇が保険を取扱つて居るので私は早速見物に出掛けた。時は大正元年十月と思う。舞臺は瑞西のジュネーヴ湖畔の粗造な小さい宿屋である。亭主はジュランと云つて元來佛蘭西人だが瑞西で警察の書記を勤め、瑞西人の妻君を持つて三人の女兒を儲けたが、妻君は虚榮家で亭主を尻に敷いて、三人の娘にもお前達は私の子だ、父親などはどうでもよいと言わぬ計りに育てたものだから、娘達は母親をつくり成人して、母親が死んだ後も父親を一向大切にせず、無論其の命令などには耳を借さぬという我儘振りを發揮して居る。ジュランは年を取り、勤務も罷め、三人の娘を相手にして細々此の宿屋を営んで居るのだが、娘には皆それぞれ村の色男が出来て飲みに来るのも皆娘を當にするのである。そこでジュランはとうとう世をはかんで死を決したのだが、そ

れには彼の生命保険と家屋の火災保険とがある。之を誰にやろうかと三人の娘の愛情だの心得方だのを裏問うたり訊き試めしたりして心の苦悶を押し隠しつつ時を移す。豫ねて三階の藁や塵埃の積つて居る床へ蠟燭が立ててある。之がジリジリと燃え下つて終に床に火が移つたと見えてキナ臭い匂いがする。もう煙が吹き出した。驚く娘達に仔細を告白する自分は若い時から五千フランの生命保険を契約して居る。死ねば其の五千フランが取れる。若し之を人に譲れば六百フランの値がある。家が焼ければ火災保険金が取れると、娘の中の最も頼もしいと思われる者に保険證券を與えた。そうして自分は鼠取りの毒藥を牛乳と共に飲み下して死ぬ、以上が劇の荒筋である。

我々保険業者の眼から見ると甚だナンセンスであり、よい面の皮である。こういう風に人生の最後を保険金に訴えられては迷惑千萬であるが、文士などは保険契約が無効だとか、詐欺だというような法律問題は眼中に置かず、此の場合にも一種の痴人の愛を描くのである。そして此の名作(?)を日本の文士が翻譯したり名優(?)に演らせたたりするのであ

る。私は本来好劇家だが此の演劇には如何に名文句でも左團次の雄辯と熱演でも興味が索然たらざるを得ずして世人の保険に對する無理解を攻撃したことがあつた。

しかし文藝家から言わしめると、聖なる神の造つた人間には愛というものが與えられ、又痴情というものが與えられて、これらが興奮し、撃突し、交錯し、紛糾すると彼等の描寫に値する現象が起る。そこへ人間自身の製造する金錢問題がからむと近頃大流行の肉親殺傷の悲劇まで發展する。之を巧妙に仕組むのが文藝家の天職だと主張する。

ストリンドベリは寫真で見ても日本の狎のような顔をした醜男子である。それがどうしたことか美人の妻君を持つて苦勞に苦勞を重ね、終に妻とも別れ娘にも離れて悶々の生活を續け、然も割合長命であつた。それから常に深刻な作品が出たらしい。痴人の愛も犠牲も債鬼、父、首陀羅などの諸劇も其の生涯の所産である。それを遺すことに依て又社會人道に貢献する所もあるのではあらうと、今日では私も大いに達観するようになった。(昭和二六年八月)

# National Fire Protection Association

INTERNATIONAL

## MEMBERSHIP CERTIFICATE

*This is to Certify that*

### THE MARINE & FIRE INS. ASSN. OF JAPAN

IS ENROLLED IN THE NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION AND IS AN ASSOCIATE MEMBER OF RECORD

May 1951

*Percy Hughes*  
General Manager

A NON-PROFIT TECHNICAL AND EDUCATIONAL ORGANIZATION. ORGANIZED 1896—INCORPORATED 1930  
COPYRIGHT 1950 NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION, BOSTON, MASSACHUSETTS. PRINTED IN U.S.A.















# 燃える縣廳

## 燒ける

### 市役所

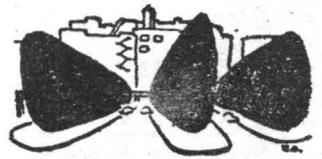
まえがき

終戦後、筆者は都市不燃化の悲願をかけて、全国の諸都市に講演行脚を進める傍ら、防火の見地から都市の實態調査を試みつつある。

茲に公表するものは、その資料の一端で、特に全國都道府縣の廳舎並に市廳舎に關する耐火建築の普及度に關する數字とそれに對する私見で

東京工業大學教授 工學博士  
建築材料研究所長

田邊平學



ある。

この調査は、日本損害保險協會災害豫防部の援助を受け、全國の十六地方委員會へ一定形式の調査票を發送し、回答を求めて得られたものが主要部を占め、一部に筆者の實地踏査の結果が盛り込まれている。調査に御協力下さつた各方面の方々にこの機會に厚く御禮申上げる次第である。なお調査結果の取りまとめには東京工大助手石原舜介學士に多大の勞を煩わしたことも特筆し度い。

全國各都市の「消防署」の建物に就ても同様の調査を進めているが、この問題の検討は別の機會に譲るとにする。

#### 廳舎は都市の象徴

外國の都市を訪れた人は誰でも知

つているように、ヨーロッパやアメリカでは、わが國の都道府縣廳舎に相當するものは、プレフェクチュール・オフィスまたはキャピトル(特に米國の國會議事堂又は州會議事堂)と呼ばれ、市廳舎はシテイホール(米英)、ラートハウス(獨)、オテル・ド・ヴィユ(佛)などと稱せられ、所變れば名も變つてゐるが、たどどの國へ行つても違わぬ點は、府縣廳舎や市廳舎の建物がその府縣や市の歴史・經濟力・文化の程度等を示す象徴として、府縣市民の大きな誇りとなつてゐることである。一先ず縣廳舎を見よ」または「市廳舎を訪れよ」ということが、どの都市の案内記を見てもイの一番に挙げられてゐる。そして實際行つて見ると、いかにもと領ずかせるような古い建

築様式の豪壯な建物ばかりで、構造は特に近年改築されたものに極く少數の鐵筋コンクリート造が見出される以外は、大抵ドッシリした煉瓦造か石造である。都市の建物が残らず不燃化されているヨーロッパやアメリカのことであるから、その代表たる府縣廳舎や市廳舎が、いずれも一〇〇%まで堂々たる耐火建築であることは斷るまでもない。文化國の都市に於ける代表的公共建築として、當然すぎる程當然な姿でもあるのである。

では、わが國の都道府縣廳舎や市廳舎の實態は果して如何なるものであるうか。建築様式その他の點は暫らく措き、茲には根本問題ともいへべき「燃える廳舎」か「燃えない廳舎」かという點だけを一つ大きく取り上げて見よう。

#### 燃える縣廳

縣廳舎に就て發送した調査票の回收府縣數は四六、回答府縣も四六で回答率一〇〇%であつた。その結果を集計して見ると、耐火建築の廳舎を有する府縣は三一(六七・四%)、木構造の府縣は一五(三二・六%)である。これを各地方別に分類する

と、第一表のような結果になる。  
第一表 縣廳舎の構造別

地名	縣數	耐火建築の縣數	耐火建築の普及度(%)	木造廳舎の縣數	耐火建築の普及度(%)
山陰	2	0	0.0	2	0.0
奥羽	6	2	33.3	4	33.3
九州	7	4	57.2	3	57.2
陽南	3	2	66.7	1	66.7
國海	4	3	75.0	1	75.0
陸奥	4	3	75.0	1	75.0
畿東	6	5	83.3	1	83.3
北關	6	5	83.3	1	83.3
近海	7	6	85.7	1	85.7
北道	7	6	85.7	1	85.7
計	46	31	67.4	15	67.4

この表で先ず注目される點は、耐火建築の縣廳舎が地方的に偏在していることである。即ち、逆に廳舎が木造である府縣の方を擧げて見ると奥羽地方では秋田・青森・岩手・福島と大半の縣廳舎が木造であり、關東では埼玉、山陰では島根・鳥取の

兩縣とも木造、九州では熊本・長崎佐賀の三縣、その他では長野・三重・岡山・香川・奈良の諸縣がいずれも木造である。このように木造の廳舎は山陰・奥羽の各地方に多く、關東・關西の兩地方には比較的少い。これ等の木造廳舎の所は、その縣名をざつと眺めると、經濟的に餘り恵まれていない縣が多いように見える。これを試みに縣の人口から見ると、木造廳舎の縣は人口二百萬以下の小縣であるということが分る。本來は人口ではなく、人口密度によらねば正確な比較は出来ないと思われるが、それ以外に更に縣民の職業別人口・所得高等をも調査しなければ本當の經濟的優劣は決め兼ねる。

しかし縣人口のみから見ても、木造廳舎の府縣よりも更に人口の少い府縣で、しかも耐火建築の廳舎を持つてゐる所として、山梨・石川・福井の諸縣が擧げられる。次に各府縣の廳舎に就いて過去の火災の有無を調べて見ると、現在木造の廳舎は、過去に於て罹災した經歷の持主が大半である。これに反して、鐵筋コンクリート造の廳舎は、空襲火災以外には殆んど火災らしい

火災を起していない。木造の當時に災害を蒙つてその不利を悟り、斷然鐵筋コンクリート造にその廳舎を造り改めた府縣には、山形・栃木・山梨の諸縣がある。何れも經濟的に餘り恵まれていない縣であることは、興味深く且つ示唆に富むものといえよう。また大阪府廳の如きは、既に三回も火を出しているが、鐵筋コンクリート造であつた爲、いつも被害は少なくてすんでいるという事實がある。地方行政の中樞機關として、重要な事務を取扱う府縣廳舎の如きは、この例から見ても、是非とも耐火建築をもつて構成すべきものであるとの感を深くする。これに反して再三の出火で、その廳舎を全焼しておりながら、未だ燃し足りないかのように、性懲りもなく木造で燃料廳舎を再建している青森・長崎・長野佐賀等の諸縣は、當時の事情がどのようであつたにもせよ、誠に言語道斷といわざるを得ない。

焼ける市廳舎

市廳舎に關する調査票の回収都市數は二五六、内回答都市は二一七で回答率は八四・九%であつた。その結果を集計してみると、耐火建築の

市廳舎を有する都市は六五(二九・九%)、木造の都市は一五二(七〇・一%)で、この内モルタル塗のいわゆる防火木造は五四都市(二四・九%)、裸木造は九八都市(四五・二%)となつてゐる。

耐火建築は第1圖に示す如く、都市の人口が大となるに従つてその普及度(同一人口都市の全棟數に對する耐火建築棟數の%)は増大している。その變化の状態は、人口一〇萬程度までは略ぼ直線的に變化するが、人口が二〇萬を超えると飛躍的に増大している。

木造モルタル塗のいわゆる「防火木造」は、人口五萬程度を山として、人口がそれより増加してもまた減少しても、その普及度は低下してゐる。

この二つの事柄から、特に市廳舎の場合、耐火建築の普及度は人口五萬及び二〇萬の所に夫々境界が有る様に思われる。即ち人口二〇萬程度の都市を擧げて見ると、静岡・廣島・熊本・鹿児島・新潟・金澤・長崎縣の如くその地方の中心的重要な縣廳のある所が多くまた尼崎・横須賀・八幡・函館の如き商工業の中心地もある。この種の都市は、その地方の

文化・交通・商業・工業の中心的都市である爲、人や物の集散が多く、都市は概して活気が溢れている。このような見方をすると、都市の規模には人口二〇〇萬程度の所に一つの境があるように思われる。

次は防火木造の普及度が、人口五萬程度の所でピークを示しているのは何故であらうか？推測するに、これ等の小都市では、その都市の象徴ともいべき市役所を、何んとか立派なものにしたいという氣持はあるのだが、鐵筋コンクリート造にするには建物が小規模で面積が狭い爲、割高になるので、やむなく防火木造にしているのではあるまいか。

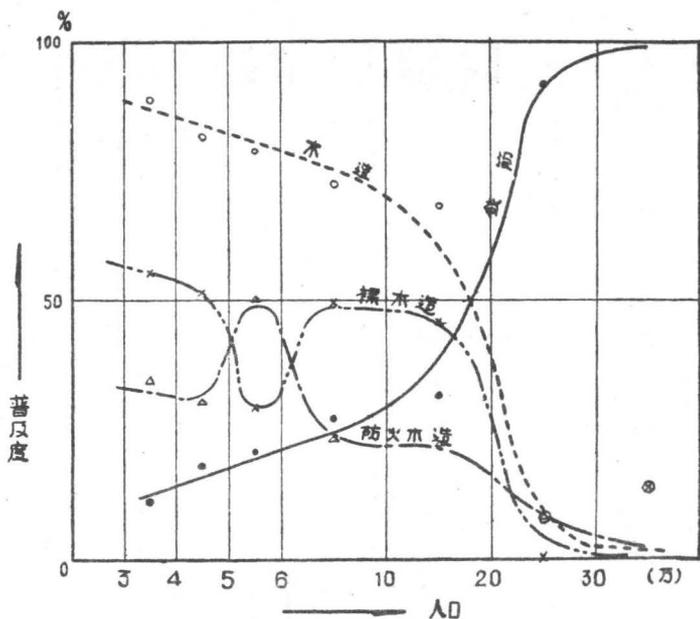
面積が年毎に増大の一路を辿つて、建物の規模を決め兼ねているのか、或は現在に於ては資金不足で鐵筋コンクリート造は望み得ないが、將來必ずこの種の構造の建物にしようとする意圖の下に、暫定的に當分は裸木造で凌ごうとしていることの現れではあるまいか。

全國の中心的都市 即ち小都市では防火木造を、中都市では耐火構造を夫々目標として、その市廳舎を建設すべく努力されており、また大都市以上の都市では、當然耐火構造で市廳舎を建てるべきであつて、事實も大體に於てそうなつてゐる。

次に人口が同一程度の場合、どのような都市の市廳舎に耐火建築が普及しているかを調べて見よう。

個人の場合には、概して裕福な人が、一般の人々よりも立派な住宅を建てているのであるが、都市の場合も同様に、経済的に恵まれている都市程、市廳舎に耐火建築を多く建てているのではあるまいかと想像される。そこで各都市の経済的指數ともなるべき市豫算額を検討してみると、昭和二五年度豫算額（但し一般會計のみ）から算出した各都市一人當りの豫算額は平均四千圓程度で、都市人口の大小や、地域的偏差等が殆ど認められない。

具體的な例を挙げると、人口僅かに三萬三千の小都市である鹿兒島縣の串木野市は、他の都市に比較して市民一人當りの豫算額も著しく少なく、僅かに一五〇〇圓程度であ



第1圖 都市人口と市廳舎の構造別

では、人口が五萬から増しても減つても防火木造の普及度が減少しているのは何故であらうか？これは人口が五萬よりも少ないような都市では資力がなく、また人口が五萬よりも多い都市では、善意に解釋すると、このよう

な中都市では都市の活動が盛んなため、市廳舎の事務

は、人口が五萬から増しても減つても防火木造の普及度が減少しているのは何故であらうか？これは人口が五萬よりも少ないような都市では資力がなく、また人口が五萬よりも多い都市では、善意に解釋すると、このよう

な中都市では都市の活動が盛んなため、市廳舎の事務

は、人口が五萬から増しても減つても防火木造の普及度が減少しているのは何故であらうか？これは人口が五萬よりも少ないような都市では資力がなく、また人口が五萬よりも多い都市では、善意に解釋すると、このよう

な中都市では都市の活動が盛んなため、市廳舎の事務

大都市 人口二〇萬—五〇萬迄

中都市 人口六萬—二〇萬迄

小都市 人口三萬—六萬迄

特別大都市 人口五〇萬以上

數縣の中心的都市

中心地

その都市近邊の二、三の郡の商工業の中心の都市

小都市二、三の中心地

か、または普通の縣の中心地

大都市 人口二〇萬—五〇萬迄

中都市 人口六萬—二〇萬迄

小都市 人口三萬—六萬迄

特別大都市 人口五〇萬以上

數縣の中心的都市

中心地

その都市近邊の二、三の郡の商工業の中心の都市

小都市二、三の中心地

か、または普通の縣の中心地

特別大都市 人口五〇萬以上

數縣の中心的都市

中心地

その都市近邊の二、三の郡の商工業の中心の都市

小都市二、三の中心地

か、または普通の縣の中心地

大都市 人口二〇萬—五〇萬迄

中都市 人口六萬—二〇萬迄

小都市 人口三萬—六萬迄

特別大都市 人口五〇萬以上

數縣の中心的都市

中心地

その都市近邊の二、三の郡の商工業の中心の都市

小都市二、三の中心地

か、または普通の縣の中心地

大都市 人口二〇萬—五〇萬迄

中都市 人口六萬—二〇萬迄

小都市 人口三萬—六萬迄

特別大都市 人口五〇萬以上

數縣の中心的都市

中心地

その都市近邊の二、三の郡の商工業の中心の都市

小都市二、三の中心地

か、または普通の縣の中心地

大都市 人口二〇萬—五〇萬迄

中都市 人口六萬—二〇萬迄

小都市 人口三萬—六萬迄

特別大都市 人口五〇萬以上

數縣の中心的都市

中心地

その都市近邊の二、三の郡の商工業の中心の都市

小都市二、三の中心地

か、または普通の縣の中心地

大都市 人口二〇萬—五〇萬迄

中都市 人口六萬—二〇萬迄

小都市 人口三萬—六萬迄

特別大都市 人口五〇萬以上

數縣の中心的都市

中心地

その都市近邊の二、三の郡の商工業の中心の都市

小都市二、三の中心地

か、または普通の縣の中心地

大都市 人口二〇萬—五〇萬迄

中都市 人口六萬—二〇萬迄

小都市 人口三萬—六萬迄

特別大都市 人口五〇萬以上

數縣の中心的都市

中心地

その都市近邊の二、三の郡の商工業の中心の都市

小都市二、三の中心地

か、または普通の縣の中心地

大都市 人口二〇萬—五〇萬迄

中都市 人口六萬—二〇萬迄

小都市 人口三萬—六萬迄

特別大都市 人口五〇萬以上

數縣の中心的都市

中心地

その都市近邊の二、三の郡の商工業の中心の都市

小都市二、三の中心地

か、または普通の縣の中心地

大都市 人口二〇萬—五〇萬迄

中都市 人口六萬—二〇萬迄

小都市 人口三萬—六萬迄

特別大都市 人口五〇萬以上

數縣の中心的都市

中心地

その都市近邊の二、三の郡の商工業の中心の都市

小都市二、三の中心地

か、または普通の縣の中心地

大都市 人口二〇萬—五〇萬迄

中都市 人口六萬—二〇萬迄

小都市 人口三萬—六萬迄

特別大都市 人口五〇萬以上

數縣の中心的都市

中心地

その都市近邊の二、三の郡の商工業の中心の都市

小都市二、三の中心地

か、または普通の縣の中心地

大都市 人口二〇萬—五〇萬迄

中都市 人口六萬—二〇萬迄

小都市 人口三萬—六萬迄

特別大都市 人口五〇萬以上

數縣の中心的都市

中心地

その都市近邊の二、三の郡の商工業の中心の都市

小都市二、三の中心地

か、または普通の縣の中心地

大都市 人口二〇萬—五〇萬迄

中都市 人口六萬—二〇萬迄

小都市 人口三萬—六萬迄

特別大都市 人口五〇萬以上

數縣の中心的都市

中心地

その都市近邊の二、三の郡の商工業の中心の都市

小都市二、三の中心地

か、または普通の縣の中心地

大都市 人口二〇萬—五〇萬迄

中都市 人口六萬—二〇萬迄

小都市 人口三萬—六萬迄

特別大都市 人口五〇萬以上

數縣の中心的都市

中心地

その都市近邊の二、三の郡の商工業の中心の都市

小都市二、三の中心地

か、または普通の縣の中心地

大都市 人口二〇萬—五〇萬迄

中都市 人口六萬—二〇萬迄

小都市 人口三萬—六萬迄

特別大都市 人口五〇萬以上

數縣の中心的都市

中心地

その都市近邊の二、三の郡の商工業の中心の都市

小都市二、三の中心地

か、または普通の縣の中心地

大都市 人口二〇萬—五〇萬迄

中都市 人口六萬—二〇萬迄

小都市 人口三萬—六萬迄

特別大都市 人口五〇萬以上

數縣の中心的都市

中心地

その都市近邊の二、三の郡の商工業の中心の都市

小都市二、三の中心地

か、または普通の縣の中心地

大都市 人口二〇萬—五〇萬迄

中都市 人口六萬—二〇萬迄

小都市 人口三萬—六萬迄

特別大都市 人口五〇萬以上

數縣の中心的都市

中心地

その都市近邊の二、三の郡の商工業の中心の都市

小都市二、三の中心地

か、または普通の縣の中心地

大都市 人口二〇萬—五〇萬迄

中都市 人口六萬—二〇萬迄

小都市 人口三萬—六萬迄

特別大都市 人口五〇萬以上

數縣の中心的都市

中心地

その都市近邊の二、三の郡の商工業の中心の都市

小都市二、三の中心地

か、または普通の縣の中心地

大都市 人口二〇萬—五〇萬迄

中都市 人口六萬—二〇萬迄

小都市 人口三萬—六萬迄

特別大都市 人口五〇萬以上

數縣の中心的都市

中心地

その都市近邊の二、三の郡の商工業の中心の都市

小都市二、三の中心地

か、または普通の縣の中心地

大都市 人口二〇萬—五〇萬迄

中都市 人口六萬—二〇萬迄

小都市 人口三萬—六萬迄

特別大都市 人口五〇萬以上

數縣の中心的都市

中心地

その都市近邊の二、三の郡の商工業の中心の都市

小都市二、三の中心地

か、または普通の縣の中心地

大都市 人口二〇萬—五〇萬迄

中都市 人口六萬—二〇萬迄

小都市 人口三萬—六萬迄

特別大都市 人口五〇萬以上

數縣の中心的都市

中心地

その都市近邊の二、三の郡の商工業の中心の都市

小都市二、三の中心地

か、または普通の縣の中心地

大都市 人口二〇萬—五〇萬迄

中都市 人口六萬—二〇萬迄

小都市 人口三萬—六萬迄

特別大都市 人口五〇萬以上

數縣の中心的都市

中心地

その都市近邊の二、三の郡の商工業の中心の都市

小都市二、三の中心地

か、または普通の縣の中心地

大都市 人口二〇萬—五〇萬迄

中都市 人口六萬—二〇萬迄

小都市 人口三萬—六萬迄

特別大都市 人口五〇萬以上

數縣の中心的都市

中心地

その都市近邊の二、三の郡の商工業の中心の都市

小都市二、三の中心地

か、または普通の縣の中心地

大都市 人口二〇萬—五〇萬迄

中都市 人口六萬—二〇萬迄

小都市 人口三萬—六萬迄

特別大都市 人口五〇萬以上

數縣の中心的都市

中心地

その都市近邊の二、三の郡の商工業の中心の都市

小都市二、三の中心地

か、または普通の縣の中心地

大都市 人口二〇萬—五〇萬迄

中都市 人口六萬—二〇萬迄

小都市 人口三萬—六萬迄

特別大都市 人口五〇萬以上

數縣の中心的都市

中心地

その都市近邊の二、三の郡の商工業の中心の都市

小都市二、三の中心地

か、または普通の縣の中心地

大都市 人口二〇萬—五〇萬迄

中都市 人口六萬—二〇萬迄

小都市 人口三萬—六萬迄

特別大都市 人口五〇萬以上

數縣の中心的都市

中心地

その都市近邊の二、三の郡の商工業の中心の都市



うな燃料廳舎を二度も三度も建てて  
いる所さえある。その愚や及ぶべ  
からずである。かと思えば、比較的經  
済力に恵まれていない地方で、大部  
分の廳舎を耐火建築にしてしまつて  
いる所もある。耐火建築の普及は、  
決して經濟力の問題ばかりではない  
ことが、これによつてもよく分る。  
府縣民や市民の良識の問題であり、  
意志力の問題なのである。この點に  
於て特に爲政者を始め都道府縣や市  
の理事者その他指導階級の人達の奮  
起を促し度い。

「官廳營繕法」が公布されて、廳舎  
の類は耐火建築か防火建築（木造モ  
ルタル塗の類、筆者は特に公共建築  
の場合、この種の不徹底な構造には  
反對であるが）にしなければならな  
くなつたというが、法令に縛られて  
餘儀なく廳舎を不燃化するというよ  
うな行き方は餘りにも情ない。須く  
府縣廳舎はその地方に對し、市廳舎  
はその都市に對し、模範を示す覺悟  
を以て、率先耐火建築化すべきであ  
る。「意志ある所、必ず道あり！」  
やる氣にさえなれば必ず出来る。無  
いのは財源や豫算ではない。「意志」  
がないのである。縣廳舎や市廳舎を  
燃料で造り、これ等が眞先きに出火

や類焼の手法を示しているようなこ  
とを繰返している限り、その都市は  
絶対に世界の文化都市の仲間入りは  
出来ず、従つてまたわが國自身も世  
界の文化國家の列には到底加わり得  
ないものと知らねばならない。

### 漏電防止器、出現す

◎：電氣事故による火災防止百  
パーセントという漏電防止器が  
お目見得。

◎：大きさは六寸四分、電源ス  
イツチの後に取付け、一定量以  
上の電流が建物その他に漏電し  
たり電氣アイロン、電熱器が過  
熱したりして付近が焦げると中  
の繼電器が作用して電氣が自然  
に切れベルが鳴り出す仕掛、東  
京消防廳、資源廳の面々も「こ  
れなら電氣が原因の火災は少く  
なる」と感心したものだ。

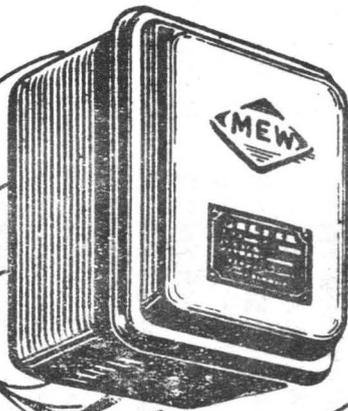
◎：いまのところ値段一臺一萬  
三千五百圓だというが「東京消  
防廳調べによる昨年の都内の火  
災千八百四十四件、うち電氣關係  
は三百三十九件（損害二億九千  
萬圓）で損害額からみれば安い  
ものです」とは業者の辯。

〔日本經濟新聞（窓）〕

漏電火災防止に劃期的福音！

## 大明式 漏電防災器

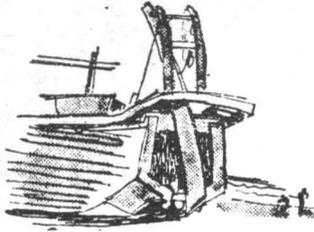
國家消防廳推薦  
東京電力株式會社検査済



製造元 株式会社明電舎  
總発売元  
大進産業株式会社

東京都中央区京橋二丁目二番地  
千代田生命ビル 512号室  
電話京橋(56)1442・1445・1511

# 防火塗料 に就て



東京大學工學部綜合試驗所

東大助教 櫻井高景

## 防火塗料

火災を防ぐ塗料を一般に防火塗料と云つてゐるが、大別すると次の二種類になる。

(1)熱遮断効果があり木材に塗装して其の燃焼を防止し得るもの。

(2)塗膜が難燃性であつて、火に遭つても發焰せず又火焰を傳播する事も無いが、熱遮断効果は餘り期待し得られないもの。

(2)に屬する塗料の様に塗膜が難燃性であると云う丈では木材の燃焼は防止し得ないのであつて、此等は寧ろ不燃性塗料と云うべきである。

従つて木材の燃焼を防止し得る性能を有する所謂、防火塗料とは區別されるべきものと考へる。然し此の二者は混同されてゐるのであつて、例へば塩化パラフィンを主體とした油脂系塗料は普通に防火塗料と云はれてゐるが木材の燃焼を防止する性能は殆ど無いのである。

## 従来の防火塗料

従來市販されてゐる屋内用防火塗料は、何れもJESK五六六一の規格に合格したものであつて、火災の初期には有効であるが燃焼防止性能

は殆ど無い。此等は主としてマグネシアセメント系、水硝子系、カゼイン系塗料であつて、其の防火性能は塗膜の遮断効果に依る丈であるから余程厚く塗装しない限り新しく制定されたJISK五六六一建築用防火塗料の規格には合格しないであらう。即ち如何に塗膜の耐熱性が優秀であつても、薄い塗膜では熱傳導に依つて木材部分が分解し發焰、燃焼を起すのを防ぎ得ないからである。

## 新防火塗料

最近私共の研究室に於ては、加熱に依つて塗膜が分解し發泡して多孔質海綿狀の炭素に富んだ厚い熱遮断層を形成し、これに依つて木材の燃焼を防止し得る塗料を作る事に成功した。加熱に依る發泡と云つても泡が一枚の皮で大きく膨れ上る單泡性のもので、例へば前記水硝子系のもの如きは始ど効果無く、海綿狀即ち多泡性組織を形成するものである事が必要である。又多泡性組織の熱遮断層に就ても泡の粗密に依つて遮断効果に差異のある事は勿論で細い密な組織の泡を形成する程有効である。米國に於てもALBIRなる發泡性防火塗料が作られ最近我國にも

輸入された。此のものと私共の研究室に於て作られたもの(關西ペイント株式會社から「タイネン」二號なる名稱で市販されてゐる)とを比較すると其の成分は一見殆ど同一であるが發泡性能を賦與させる所謂發泡劑に於て根本的に異つてゐる。即ちALBIR塗料は主として尿素—パラフォルム—燐安—澱粉の混合物から成るものであつて發泡劑は燐安—澱粉である。タイネン二號は主として尿素—レジン—燐安—燐酸ア—ニリンから成るものであつて發泡劑は燐安—燐酸ア—ニリンである。

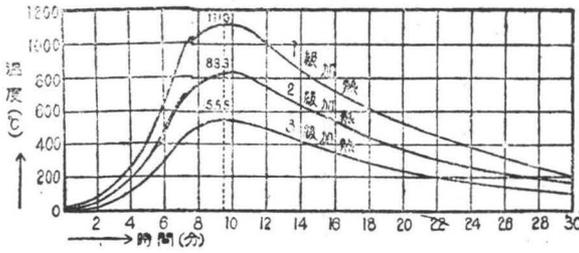
## 發泡性能

熱傳導を遮断するのは加熱に依り發泡形成された多泡層であるから、發泡する程度の大なる塗膜程熱遮断効果が大きであると一應考へられるが、防火性能試験の結果は其れ丈では充分な條件でない事を實證してゐる。即ち發泡能力が大であつても塗膜を加熱した際の流動性(多泡層が出来る前に塗膜は一旦熔融し、次で發泡する)が大で、流下したり又多泡層が焼け締つて龜裂を生じたりしては何もならないのである。而して「タイネン」二號に就て云へば生成

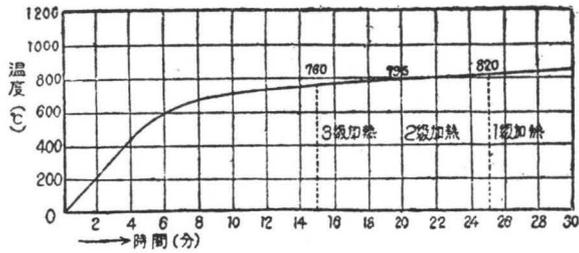
I—R  
もタイ  
ネン二  
號も共  
に既に  
記した  
夫々の  
成分か  
ら明な  
様に、  
耐水性  
に乏し  
い故、  
用途は  
目下の  
處屋内

した多泡層の性状は塗膜形成要素たる尿素系レジンと發泡劑たる磷安、磷酸アニリン等の配合割合の如何に基くものである。發泡能力の最も大なる配合割合はチオ尿素—メラミン樹脂五〇%に對し磷酸アニリン五〇%を配合したものであるが、前述した理由に依り此の配合のもの防火性能は余り芳しくない。優秀な防火性能を示す配合比は、チオ尿素—メラミン樹脂四〇%、磷酸アニリン二四%、磷安三六%のものであつた。なほ此の發泡性防火塗料はALB

第一圖 屋外用防火塗料加熱曲線



第二圖 屋内用防火塗料加熱曲線



屋外用  
法では  
試験方  
又此の  
である  
れるの  
が行は  
が近  
い加熱  
合に近  
際の場合  
は、實  
に於て  
の方法  
た。此  
正され  
様に改  
JISK五  
燃化委  
實情に  
管試験  
ESK五  
從來防  
防火性  
能試験

防火性能試験

用塗料に限定されている。屋外用として用いる場合には、防水に就て特別な考慮が拂はねばならない。斯る使用上の制限が此等塗料の欠點である。

從來防火性能試験は既記の如くJISK五六六一に記載されているが、此の方法は管試験に依つていたが、此の方法は實情に即しない點が多く最近都市燃化委員會第一分科會で審議の結果JISK五六六一に記載されている

塗料の場合と、屋外用のものとは加熱方式が異つてゐる。(第一圖、第二圖参照)

即ち屋外用の場合には、一級試験に於ては常溫から漸次溫度を上昇し、九分三〇秒で最高一〇〇°Cとなり、爾後漸次溫度を下降し三〇分後二〇〇°Cとなる様に加熱を行う。

二、三級試験の場合には最高溫度は九分三〇秒後に夫々八三三°C、五五五°Cである。此の全加熱行程を通じ裏面溫度が二六〇°C以下であれば夫々の級に合格するのである。

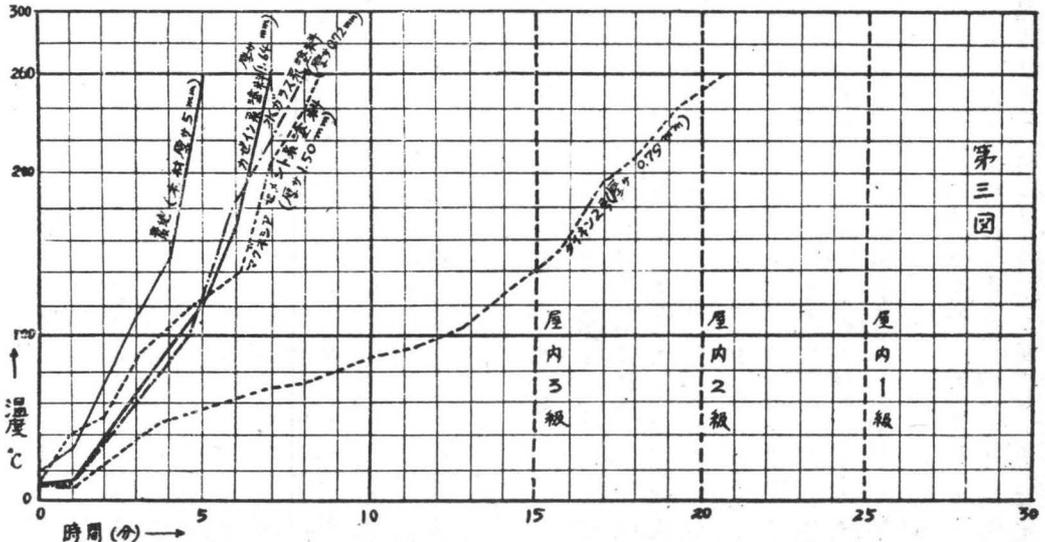
屋内用の場合は常溫から初まり二分後には二二〇°C、五分後五三八°C、一〇分後七〇四°C、一五分後七六〇°C、二〇分後七九五°C、二分後八二〇°Cとなる様に加熱するのである。此の場合試験方法

塗料の場合と、屋外用のものとは加熱方式が異つてゐる。(第一圖、第二圖参照)

即ち屋外用の場合には、一級試験に於ては常溫から漸次溫度を上昇し、九分三〇秒で最高一〇〇°Cとなり、爾後漸次溫度を下降し三〇分後二〇〇°Cとなる様に加熱を行う。

二、三級試験の場合には最高溫度は九分三〇秒後に夫々八三三°C、五五五°Cである。此の全加熱行程を通じ裏面溫度が二六〇°C以下であれば夫々の級に合格するのである。

屋内用の場合は常溫から初まり二分後には二二〇°C、五分後五三八°C、一〇分後七〇四°C、一五分後七六〇°C、二〇分後七九五°C、二分後八二〇°Cとなる様に加熱するのである。此の場合試験方法



第三圖

は次の如く規定されて居る。即ち試験片は二四×二四×〇・五種の杉板で此れに防火塗料を塗装し（塗膜の厚さは任意）二〇×二〇種の面を、前記屋内用塗料加熱曲線に沿つて加熱する。此の際裏面温度が二六〇℃に達する迄の時間が一五分以上の時は三級、二〇分以上の場合は二級、二五分以上ならば一級に合格するのである。

#### 防火性能試験結果

前記JISK五六六一屋内用防火塗料試験法に依り、従来の防火塗料たるカゼイン系、水硝子系、マグネシアセメント系塗料とタイネン二號との防火性能試験を行った結果は第三圖の如くである。なほ比較の爲に全然塗装を行はな素地をも同時に試験して見た。

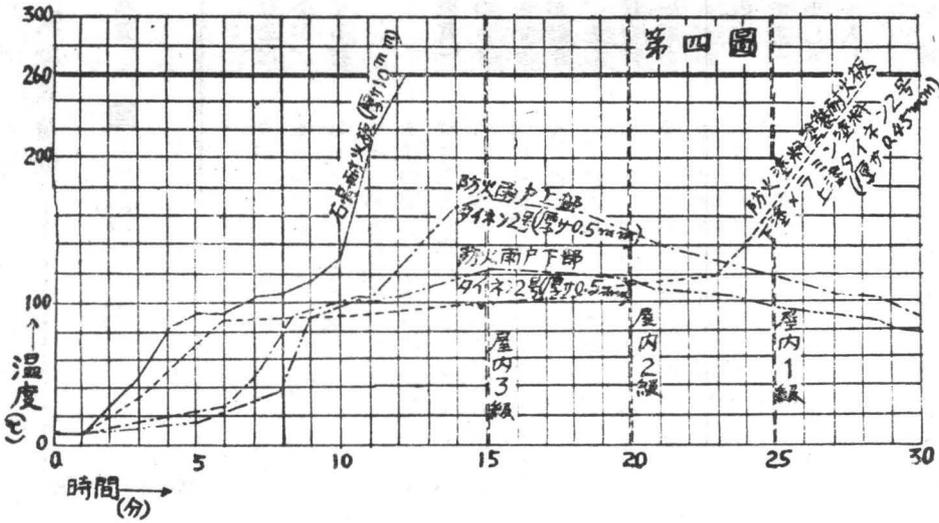
圖に依つて明かな如く、杉板の素地では五分しか保たずカゼイン系は塗膜の厚さ一・六四耗でありながら七分、水硝子系、マグネシアセメント系は夫々八分、八分三〇秒で裏面温度二六〇℃となり三級にさへも合格しない。これに對してタイネン二號は塗膜の厚さ〇・七九耗で二級に合格している。塗膜を更に厚くすれば

防火性能は、更に増大する事は勿論である。なほ石膏を主體とした耐火板（厚さ一〇耗）自體と、此れに下塗としてメラミン塗料を用い上塗にタイネン二號を厚さ〇・四五耗に塗つたものとを試験した結果は第四圖の如くで、無處理のものが一二秒しか保たないのに、タイネン二號を塗装したものは一級に合格している。

#### 防火雨戸への應用

東大濱田教授の考案に依る延焼防止用防火雨戸は、タイネン二號を雨戸に塗装し其の表面にトタン板を張り附けたものであつて、此れに依り塗料の耐水性と加熱を受けた際生成する多泡層との保護が行はれる仕組になつてゐるのである。此の雨戸の防火性能試験の結果は第四圖に示す如く

第四圖



である。（雨戸の寸法は六尺×三尺）。此の際の試験は屋外用防火塗料として居る。

料の二級加熱曲線に依つたものであり、塗膜の厚さ〇・五耗で二級に合格して居る。

タイネン二號は現在斯る防火雨戸用としてのみならず車輛天井用塗料としても廣く應用されつゝある。

なほ發泡性防火塗料の塗装は、大體水性塗料に準じて行へばよいのであるが、有効な防火性能を發揮させるには〇・五耗一耗程度に塗らねばならない。殊に被塗表面が吸水性の良好なものであると、内部に吸込まれる量がたとへば大量を用いねばならなくなる。斯る場合には、有効な吸込止を選定して、下塗を行う必要がある。

#### 結 言

以上述べた如く發泡性防火塗料は頗る優秀な防火性能を有しているが耐水性に乏しいのが欠點である。耐水性の向上は、最も大切な問題であるが、本質的に其の改善を圖る事は可成困難である。耐水性良好なものを上塗として併用すれば好い譯であるが、これに依つて發泡性能が減退する事が認められる。何れにしても耐水性の向上は、引續きはなければならぬ重要問題である。

# バラツクの夢

企畫室長

澤村正一



ない。なまじつか整つた家に住めば生れてこないであらうような夢が、次々と生れてくる。夢を刺戟する材料には、ことかかない。

× ×

すこし話がとぶが、私は「寫眞」がすきである。かつて一打程のカメラを並べて、悦に入つていたというようなことから、「寫眞機」が好きなんだと酷評する向もあるが、そんなことはどうでもよるしい。私の言

みがある。では、唯一最高と言ひ得るものがあつて、それが得られたとしたら、果して満足するだらうか。いや、あとに續くものは恐らく、得る前の楽しいなやみにひきかえ、失はざらんが爲の、みにくい苦しみであるに違ひない。とは思ひながらも常に「慾望する」のが我々の現實の姿ではある。

いたいの「買う前の楽しみ」である。それは、すばらしいカタログが描かせる夢であり、地圖や案内室、さてはリユツクにピツケルまで並べて、夏山の夢をくりひろげる楽しみに通じ、暑い最中にスキーの手入れをする楽しさにも通じる。

手に入れて、さて感じるのは、終つたあとの淋しさであり、得る前の楽しいなやみの追憶であり、得てしまえば興ざめなのは人間の通有性である、と達觀してみても尙逃げられぬのが慾望のきすなである。

人間の慾望には、きりが無い。唯一のものも最高とは言えないし、最高のものも唯一とは限らないところに、次々と夢を描かねばならぬや

だが、我々の生活に、進歩と豊かさをもたらすのもまた、この「慾望」であることは、見逃すわけにゆかない。勿論「正しい方向にむけられた慾望」であるべきはいうまでもない。

夢のない人生は淋しい。だが、夢だけにしか生きられぬ人生もみじめだし、夢さえ許されぬ人生に至つては悲惨というほかない。といつて、夢の必要のないような人生もまた味氣ないものだらう。

私は今焼跡のバラツクに住んでいる。だから、住居についての夢は至つて豊かである。といつて、夢だけにしか生きられぬ程のみじめさでも

さて、バラツクの夢は、まず住宅への慾望から始まる。

住宅については、私は第一に、能率と清潔とを考えた。外観よりも實質である。というとき、實質が外観と兩立しないように聞えるが、實質或は實利性に於て極致に達すれば、それは必ず美の要素にもかなう。抵抗を少くする爲の流線形が、見た目にも美しいのは、日常經驗するところであり、實利に徹したジープにもまた、ある美しさがある。豪壯な邸宅という言葉の暗示するような家は私には凡そ「縁なき衆生」である。

一分のムダとスキもない、極度の空間の利用。臺所は食堂と、場合により冬など、居間にも兼用できる程清潔であり美しいこと。というような所から、夢はひろがつてゆく。

臺所をはい廻つていけるうちに終る一生。それは、主婦だけの不幸ではない。家族全體の不幸であり、國民の不幸でもある。日本の農家が徳川時代と今と、住居に生活に、どれだけの違いがあるだらうか。その間アメリカでは、どれだけの進歩があつたか。これは比較するだけやばだらう。不經濟に、効果少なく、非衛生的に、煙になつてゆく木材資源。薄

暗く、だだつづりい、非能率的な、臺所や居間。三百年間の進歩は、電燈くらいのものかと、言いたくなるほどである。

これにくらべれば、ロンドンやパリの一割を想わす所もあるとかい丸の内あたりは、さすが進歩のあと著しいといえよう。

だが、一般の住宅はどうだろう。舊態依然、というよりは、大火を経る毎に、バラツクで可燃性を高めてゆくようにさえ見える。三百年近く前、一度の大火にこりて、不燃化を押し通してしまつたロンドン。これは國民性の相違であると同時に、經濟的な底力の問題でもある。

日光のあのすばらしい杉並木は、當時金銀財寶を献納できなかつた貧乏大名が、その代りとして寄進した杉苗であるという。金銀は消えても杉苗は残る。これは怪我の功名かもしれないが、住宅についても、三百年の後を期するくらいの、遠大な計畫が考えられぬものだろうか。齋田社長のニューヨーク觀の中に東京の住宅地を五階建位のアパートにしたら、面積は何分の一かに縮小され、水道・ガス・下水など公共施設の費用も、何分の一かにへらされ

るだろう、という意味のことがあつた。「汲取」になやみ、下水をかくつ現状が、上から下へ最短距離をゆくパイプ一本、あとは地球の引力まかせ、というようになつたら、どんなにさつぱりすることだろう。

戦前京城で、一里も離れた郊外に理想の第二都市建設が進められたことがあつた。三百年計畫とまでゆかなくても、これぐらいのことなら、やれる都市が澤山あるのでなからうか。(ついでですが、今戦火に荒れはてている京城は、私にとつては第二の故郷、というよりは、小中學校を過した第一の故郷とも言いたいほどの所です)。

こんな大きな計畫となると、なんといつても大切なのは科學陣であるところが、専門家というものは、とかくけむたがられ敬遠される傾きがある。勿論例外はあるが、大體あまり熱心に理論を述べるとするさながら、問答無用とくるのが戦前の有様だつた。敗戦後は、科學者尊重の必要が、大分認識されてきたようではあるが、さて國家としてどれだけ援助しているかという點になると、アメリカの大きい一つの會社の研究所

にも劣るのではあるまいか。科學の尊重は、目前の利益にはならないかもしれないが、三百年の後に子孫に感謝されるためには、科學者の力をかけるほがあるまい。

だが、科學者の夢は、専門家であるが故の制約をうけやすい。その點しろうとの夢は氣樂である。不可能

な夢を平氣で描く。ところが、こんなとほうもない夢から出たまこと我々の身邊には案外多いのである。夢をまことにするのは科學者の力である、という意味に於て、私は「しろうとの夢」を「科學者の尊重」にしつかりと結びつけてゆきたいと思ふ。

### 寄贈書紹介

沖 巖 著 岩波全書

#### 「ポンプ及び水壓機」

ポンプの部ではピストンポンプ、ロータリーポンプ、渦巻ポンプ及び特殊ポンプ、水壓機の部ではプレス及び水壓傳動装置の設計、構造及び運轉に關する理論と實際とを述べたものであるが著者自身の研究と内外國の新舊の研究の結果を要領よく纏め初學者にもまた現場の實務者にも解り易いよう、親切な説明が加えてある。

なお今回刊行された増補版には遠心ポンプ及び軸流ポンプのキャピテーション及び逆流諸問題に關して最新の諸研究及び實例を纏めて記述してあるので是非一讀の價値がある。

一、火災は社會生活を脅かし、時には今まで何不自由なく暮していた人が一夜で困窮のどん底に陥ることもある。

二、この火災に對しては現在凡ゆる方面で科學的研究を進め、火災の豫防並に消防に付て萬全の策を講

三〇倍もの出火率を示しています。四、文化國家では火災損害の絶滅に凡ゆる努力をしていますが、それでもまだまだ莫大な火災損害を世界の人々が毎年蒙つています。我國の實例を一寸調べて見ると、毎年金額にして數百億圓の損害を受

## 文化生活と火災保險



日本損害保險協會

災害豫防部長

### 眞 縣 宇 作

じているが、然も火災の損害を防止絶滅することは不可能である。三、それは文化の進むにつれて出火の原因も増加するからです。我國の出火率は人口に對し〇・二%見當であるが、文化の更に進んでいるアメリカでは六%見當で日本の

け、罹災者の數は二萬世帯を下りません。又火災の爲めに五千人前後の死傷者を出しています。五、この様な状態で火災損害に對しては何等かの善後策を考えなければなりません。そして現在の文化國家では最も優れた制度として一

人は萬人の爲め萬人は一人の爲めに損害を負擔し合うという相互扶助の精神を取入れた火災保險制度が考えられています。

六、それでは火災保險は何時頃から發達したものでしょう。今日の火災保險の萌芽は中世紀のギルドにあると一般に解せられています。營業として發達したのは英國で一六六六年のロンドン大火後ニコラス・パーボンによつて始められた火災保險です。その後ドイツ、フランス、アメリカでも發達し、我國では明治二十年（一八八七年）に始めて火災保險會社が生まれました。

七、その後日清戰爭後より順次火災保險會社が設立され明治末期に二十二社、大正末期に五〇社ございましたが、大東亞戰爭中に企業統合で十六社となり、現在は二十社の内國會社が火災保險の仕事に當つてゐる状態です。

八、火災保險の仕事は一口に言えば多くの被保險者から保險料を收入して、萬一事故のあつた被保險者に保險金を支拂うということですが、技術的には仲々複雑な仕事です。

又火災保險制度がある爲めに火災危険の多い都會でも安心して生活が出来ます。近代的大規模産業も高度の商取引も火災保險制度がなければ安心して投資する人はございませぬ。

九、扱火災保險會社の仕事を一寸のぞいて見ましよう。保險料はどうしてきめるのでしょうか。火災の損害は年により、地方により、季節によつて著しい違いがございますが理論的には大數の法則がございまして長い目で見れば一つの標準が見出されます。この様なわけで保險料率は過去の經驗統計を基準にして、又個々的には防火施設を勘案して、現在我國では損害保險料率算定會という團體で極めて公正妥當に算出されています。

一〇、火災保險に加入していると、萬一火災にかかつた場合には、早速保險會社から査定員が参りまして、極めて公正に各の損害に應じた保險金が直ちに支拂われますから、損害の復舊を速かにすることが出来ます。

一一、保險會社としての内部事務は仲々複雑なものです。火災保險會社としての特種の仕事は損害額

を平均さす仕事です。これには保有と再保険という仕事がございます。再保険によつて国際關係を持ち、年々變動の激しい損害額を地方、年、季節を超越して平均させ事業の安全を計り被保険者に毫も迷惑のかわらない様に心懸けています。この様に再保険によつて國際的に損害の平均を計ることの出来るのは民營保險の特色です。

一二、次に保險會社は數百億圓という巨額な責任準備金を計上してはいますが、これは凡て被保險者の爲めに準備してある金で、將來の支拂を保證し、如何なる大火にもびくともしない用意ですが、平素はこれが金融面に相當の活動をして公債、社債、株式の引受けに役を買ひ産業發達に貢獻しています。

一三、火災保險會社は日本損害保險協會に加入し、社會公共事業として、災害豫防事業を展開しています。或いは映畫會、展覽會、街頭宣傳により、或いは毎年防火週間には國家消防廳に防火ポスターを寄贈して全國市町村に對し防火思想の昂揚に努めています。又全國の主要都市を巡回して防火講演會を開催し各都市の消防力の強化、

都市計畫の重要性、建物の不燃化の必要性を説いています。又各都市に自分の市は自分で守ることの必要性を説き防火委員會の設立を唱揚する等凡ゆる手段を講じて火災防止に協力しています。

一四、我國の都市は全部木造都市で如何に防火に努力しても最悪の場合には大火になる危険性が大分にございます。この不安な社會生活を住みよくする爲めには防火思想の昂揚、消防力の強化都市計畫の強行、不燃建築の建設が必要であります。それでも人間が火を用いて生活する以上火災を絶滅することは出来ません。文化人として社會生活を安心して過す爲めには火災保險制度の利用が必要です。保險の普及は文化の尺度と申されませんが、文化が高度に發達したアメリカでは何もかも保險によつて合理的に文化生活を營んでいます。



昭和二十六年八月二十八日NHK放送

## ハーモニカ

田邊平學

私がハーモニカを手にするようになってから、何とも四十にもなる。初めて持ったのは、小學校六年生のときで、兄が買ってくれたドイツ製のものであつた。ベイスの入れ方を教えてくれたのは、明笛やハーモニカのうまかつた従兄である。夢中になつて練習したのは、中學校から高等學校へかけた頃で、コーラス團にはいつてからは、ハーモニカで奏する曲の種類もグツと殖えて一層面白くなつて來た。

の喝采を博した。アンコールの『荒城の月』も好評で、拍手の音は、燈火輝く船の甲板から靜かなインド洋の海面に流れ出て、母のいる遠い日本へもどいたような心地がして、嬉しくてたまらなかつた。

時々人前でも吹かされたことがあるが、今でも忘れられないのは、初めてヨーロッパへ渡つた時の、船の上での隠し藝大會である。インド洋もいよいよ今日かぎり、明日からは紅海にはいるという夜、甲板上で船員たちの演藝大會が開かれ、船客も飛び入りで何かやらねばならないことになつた。私は、番が回つて來たので、仕方なくハーモニカをポケットから取り出して、一番得意の自分で編曲した『世界國歌集』を奏した。船客には外人達も多勢

ドイツにいた間には、宿の家族たちと一緒に、よく山野へハイキングに出かけたのだが、憩いの一時には、ドイツの青年たちのギターに負けずに、私もハーモニカを吹いた。なかでも、『箱根八里』は、よい行進曲だといつて、ドイツ人たちも褒めてくれた。

あの頃からもう三十年にもなるが、ハーモニカはいまだに離さずにいる。殊に旅行に出るときは、必ずカバンの中に忍ばせている。いつかも、なつかしい昔友達と一緒になつた席で、不意に一曲を奏してひどくよろこばれた。近く娘と一緒に箱根へ行く約束になつているが、山でもまた娘のマンドリンと合せて、数々のなつかしい昔の歌を奏でたいと楽しんでる。

（八月八日、長女の誕生日に）



## 都市巡回防火講演に寄せて (二)

日本損害保険協會 災害豫防部豫防課長

成川 茂

### 三、稍々軌道に

此の頃から防火運動に對する關心が漸く一般大衆にも稍々持たれはじめられた様である。

米國に於ては消防署が早くより火災豫防の仕事に従事し、凡ゆる方法手段を以て民間の經濟及び教育團體と提携して防火思想の普及徹底に盡力し、又その職員は豫防査察に電氣機械、建築、水道等の技術的訓練をなし、必要程度の技術を身につけることに努めているのであるが、我が國の消防職員も此の程度の技術的知識を體得し、自ら率先して指導する位の向上心を持ち豫防査察に力を盡

す方向に向つて貰ひたいと思ふ。幸ひ此の頃から消防法なる法規を研究昭和二十二年十二月末日消防法が國會通過し、二十三年七月法律第一八六號を以て施行公布せられ、消防の地位は一段と向上し、豫防査察、建築物の防火上よりの許可權、火災犯罪の調査權等の從來の消防から見ると一層の重要な仕事をしなければならぬのであり、それだけ一般國民から重視せられ且期待せられる様になつたのである。

いで、茨城の那珂湊、北海道の幾春別の大火と相次いでおこるに及び、漸く防火と云ふ問題に就て一部ながらも醒め始めて來た様であり、いからか此の防火運動も軌道に乗りはじめて來つた様になつた事は幸ひであつた。

我が國に於ては昔から「火の用心」と云つた様な抽象的な精神的な面では世間一般に言ひはやされていたのであつて、色々な逸話や格言は我々お互に子供の頃から數多く聞かされているのであるが、例へば史上戰國時代と言はれ世情混亂たる時代に於て、漸く世は豊臣秀吉によつて安定功なり名を遂げた秀吉が大阪城を新築した時に、火災に對する用心から城中に於て「火」と云ふ言葉を禁じたさうであるが、當時會呂利新左衛門が秀吉に對し「火」と云ふ言葉を言はざるを得ない様な頓智を以て、さすがの秀吉を困らせたと云ふ面白い逸話とか、徳川の本多平八郎忠勝が陣中見舞に愛妻に書き送つた手紙に、今に有名な「一筆啓上火の用心おせん泣かすな馬肥やせ」の名文句とか、地震、雷、火事、親父などはあまりにも有名な句であるが、兎に角火事に對する精神的な面では耳がたこになる程に聞かされて來ていたのであるが、特に新しい話として、かつて昭和の御大典の時、陛下の御滯在中、當局で非常に嚴重な防火對策を樹て、又市民も之に協力し一週間の間、無火災の記録を残した様な異例もあるのであるが、此の様な特殊な場合は別であつて、常時此の様な緊張を持續してゆくと云ふことは仲々大變なことであつて、ここに時々防火宣傳をやつて防火思想を喚起させなければならぬ事になるのであるが、防火思想の普及によつて一定の具體的、科學的對策をたて、消防施設、都市計畫、水利施設、建築問題等綜合的な施設を充實させてゆ

くという方向に促進して行かなければならないと思う。

#### 四、漸進的に

曩に述べた如く、第一回の静岡市に於ける防火講演會と座談會が非常に評判がよかつたことが、私共の企畫が狙ひとしてはあやまつてはいなかつたと云う自信を得た譯で、これを力を得て第二回開催の計畫を樹て弊會豫防委員會に於て候補都市を選定、赤城嵐しの吹きすさぶ關東地方でも危険地と目される前橋市を第二回目の開催地として決定、直ちに東京地方委員會に連絡、現地前橋の群馬縣損保懇話會に準備手配方依頼、前橋の同業者としては非常な張り切り方で、早速市當局並に消防署と共に準備打合せ會を開き、特に消防署では非常な好意のもとに協力を願ひ我々よりも寧ろ熱の入れ方が強い程であつた。其の開催方法も一度経験済であるし現地との打合せも數度に亘り萬全を期したつもりである。

前回の静岡市の場合には講師田邊博士と共に東京消防部の茂野豫防課長(當時)の同道を願つたのであるが今回は特にG・H・Qの消防行政官G・W・エンゼル氏が此の催しに大

變共鳴してくれ、是非自分も出席して挨拶を述べ度いと、多忙の身を自らこころよく出張を承諾せられた事と、當時東京消防部長だつた沼田氏も豫防消防の徹底を期する上から一役買つてくれ、これに前回の講師田邊博士を加えた地方では滅多に揃はないメンバーを以て開催することが出来た事は現地は勿論我々としても非常な喜びであつた。

午後一時からの座談會は市當局の關係者即ち市長、助役、復興部長、計畫課長、建築課長、水道課長、其他關係數名、消防署長、消防團長、警察署長、氣象臺長、市會側からは市會正副議長、民間側からは商工會議所正副會頭、中、小學校長數名、民間有力者數名等々現地側だけでも約三拾名近くの出席滿點と云う状況であり、其の座談も眞剣に活潑に討論せられ、實に有意義であつた。尙夜の講演會も滿場立錫の餘地なき盛況で、入場希望者を己むなくお断りすると云う有様であつた。

此の時のG・H・Q消防行政官、G・W・エンゼル氏の挨拶も非常に面白かつた様に記憶している。沼田氏の講演も一般市民に解り易い話方で、特に皆さんが毎日洗濯物を干

している時、其の干し物がすぐ乾く様な日は湿度が低く即ち空気が乾燥している時であるから、燃え易く此の様な日は特に火の取り扱ひに注意して頂き度いと云つた様な工合で却々味のある話であつた。最後に田邊博士の講演は不燃都市の建設を叫んで、時に諧謔をまじえ、又警句を入れて兎に角あの長い時間聴衆を飽かさず引ずつて行く話術には全く感嘆させられるものがある。

かくて第二回の前橋に於ける本催しも市當局特に消防關係の方々の感激の裡に、有効に終了を見たのであつた。

餘談になるが、G・W・エンゼル氏は其の夜十時頃自分の自動車で歸京、私は沼田氏と其の夜沼田氏の自動車で伊香保へ御供して一夜消防と損保との問題、豫防運動の在り方に就て深更まで話し合う機會を得た。たしか沼田氏は私より二つ年上の先輩であつたと思うが却々の革新論者で、新しい消防の行き方、科學消防の先驅者で、常に消防の質的向上を念願していた人であつた。

私としても沼田氏の革新的な消防に對する考え方に就ては賛成であつた。然し永い傳統に生きる保守的な

色彩の強い消防人の、果して所謂革新的な科學的な面での飛躍が氏の思う方向に直ちに切り替へ得るだらうか、非常に期待もし、心配もしている點でもあつたのである。

それはそれとして伊香保に於ける氏との一夜ではあるが、お互の立場に就て語り合う事が出来た事は別の意味で有意義であつた。

#### 五、知られざる苦心

これも今でこそ笑ひ話でいられるが、あの時は一時どうなる事かと一瞬ではあつたが思ひ出してもぞつとする出来事があつた。それは當時は未だ世間も落ち付きがなく、人心も相當すさんでいた時でもあり、秩序も亂れ勝ちな、何んとなく正直者が馬鹿を見ると云つた様な、我々氣の弱い者はいつの場合も不利な立場に追いやられると云う、生存競争の激しい頃であつた。

當時は汽車の乗車券を手に入れる事が非常に困難であつて、それも一枚位なら兎も角三枚四枚と纏まると一寸普通では、それこそ夜明け頃から列はないと手に入らない状況であつたので、この乗車券購入に一と苦勞をし、これで一安心かと云うと、

今度は汽車に乗るのに又大變、特に當時の上野驛と來たら其の混雑は言語に絶するものがあつたと言つても過言ではない程であつて、我々も此の混雑のため、非土い目にあつたものである。兎に角午前九時の汽車に乗るために、朝一番の電車に乗つて上野に着いた時には物凄い行列で、それでも、改札口から列んであの廣い構内を二列にして驛前の廣場から都電通りまで列んでいたのには、あきれると共に驚いて終つた。

聞けば殆んどの人達が前夜半から列んでいるとの事に又驚いた。到底これでは座れるどころのさわぎではなく、乗車出来れば幸いであると心細い覺悟を決めて列んだのである。その中に田邊博士や今井さんも來られ共々驚きを新らたに觀念をして兎も角改札を待つ事にした。しばらくすると「旦那座席がありますか？」と馴れ馴れしく持ちかけてくる若い男があつたが、こちらは初めは何んのことか解らなかつたが、それは改札を待つ行列の順番の事であることが解り又々驚いた次第である。どうも驚いてばかりで恐縮ですが、そんな事はよくないし、そうゆうことを閑業としている者達を増長させる様

になつてはいけなないと重々わかっているのではあるが、なに分講演會の日程は決つてゐるし、荷物も相當持つてはいるし、是が非でも此の時間の汽車に乗らねばならないので、目を瞑つて闇取引によつて列の十五六番目に案内して貰つた。仲間でもあろうか二人の若者が立つていたがそれにかわつて我々が氣のひける思いで列に入つた譯である。これで乗れるかどうかの不安も一掃し兎に角安堵の思ひであつた。然しこれからが大變だつたのである。長時間待つた揚句いよいよ改札と云う事になり二つの改札口から順次入り、列の順序によつて樂に乗車出来る筈であつたのであるが、驚いた事に改札を始めるや後の方から崩雪を打つて我れ勝ちに入らうとし、列の順序も何にもあつたものでなく、怖るべき人の波の力で前の方の人はおしつづまされ突き飛ばされ、阿鼻叫喚の場面と化して終つたのである。我々も突き飛ばされ、おしつづまされた方の組で、私は講演會用の映畫フィルムや圖面や其他身のまはり旅行用カバンを兩手に持つており、それが人と人との間に狭まれもぎとられさうになるしそれでも私はどうにか切り抜けて改

札を通ることが出来、ほつとして田邊先生はどうなさつたかと振り返つて見ると、改札口のせまい處でカバンを狭さまれ後の人の波に今にもつぶされかかつていて一人の力ではどうにもならず、驛員は必死になつてどなつて整理はしているものの、こゝまで混亂して終つたらどうにもならない。

講演前の田邊先生に萬一の事があつては大變、私の顔色も變つてしまつた。先生を救いに行き度くても人の波で逆戻りなど到底出来ない。一瞬ひよつとしたはずみに運よく狭まれていたカバンがとれた先生も一生懸命飛込んで來られた。ホツトしたとたん改札口の柵がメリメリ倒されどつと人の波、それこそ二人共無我無中で汽車に向つて走りやつと座席に落ちつく事が出来たので

あつた。  
あの瞬間の事は思い出しても、今でもぞつとする。人に知られざる苦心談の一席ではある。



昭和二十六年年度防火ポスター

# 火 事 は

# 最 初 の 五 分 間



東京消防廳第一地區隊長

小林 橘 三 郎

## は し が き

火事は最初の五分間、よく用いられる言葉である。この言葉が何時頃から用いられたか又この言葉の意味するものが、如何様なものであるかも、深く詮議だててみた事もないのであるが、今ここに改めてこの言葉の意味を考えてみると、要するに火事は程度の小さい時期にこれを発見し、そうしてこれを處置すること即ち早期発見、初期消防が、被害程度を最も少くするものであり早ければ早い程被害は少くて済むということの表現であろうと解することは、極めて常識的であり又頗る平凡であるが、斯く解しても敢て異論も起るまいし又それが寧ろ當然であるかも知れない。だがしかしこの言葉がそうした意味のみを表現するものであるとしたならば、なぜ「火事は最初の一分間」或は最初の三分間、としないのであるか、斯くすれば一層その意味を強めるであろうにと、些か疑問が生じて来る。そこで五分間という数字に何か意味があるのではないかろうかと詮議してみると、唯単に早ければ早い程よいという、漠然としたものではなさそうに思う。

即ち現在都市の建物状態と消防配備では一旦火災が発生した場合に被害を最少限度即ち概ね火建物のみの焼失に止め、他に延焼せしめない爲には發火後消火活動開始までに許される時間が五分間であつて、それ以上の時間が経過すると被害は益々大きくなる。必ず發火後五分間以内に消火活動が開始されなければならぬと云うことを意味するものではないか、又そうでないとしたならば今後はそうしたことを意味するものであらしめなければならぬと思う。

では何故そうあらしめなければならぬのか、といえは東京消防廳管下に於ける二、三の火災統計に表われた数字を見ても、この言葉を斯く解し火災に對處するならば火災損害も著しく減少させることが可能であるからである。

## 火災覺知の狀況

火災の覺知は消防行動の「スタート」であつて、この遅速が直ちに焼失坪數、損害額の大小に影響するものであることは、今更云うまでもないことである。ここに東京消防廳管下に於ける火災が如何なる機關に

よつて覺知されているかを最近五年間の統計によつて見ると第一表の通りであつて首位をしめるものは火災報知電話(一一九番)であり年々

第一表 火災覺知別比較

種目	種別	計	火災覺知別							
			火災報知電話	望樓	駈付	開込	警察電話	加入電話	火災報知機	その他
件數	平均	1,708	728	541	190	90	65	52	24	18
	昭和21年	1,497	278	709	297	—	88	67	6	52
	22年	1,861	610	745	219	93	92	74	13	15
	23年	1,552	692	449	176	119	40	51	15	10
	24年	1,816	966	443	151	117	53	42	40	4
	25年	1,814	1,093	357	108	121	54	27	46	8

註 本表中昭和21~22年は郡部を含む。

火災報知電話による覺知率が著しい増加を示していることは電話施設の復舊完備も大きな原因であろうが、都民の消防に對する關心特に火事は最初の五分間この言葉に對する理解と協力の結果に外ならないと思う。

何れにせよこの事は直ちに火災損害の軽減に直ちに通ずるのであつて誠に欣びにたえない。次に第二位をじめるのが望樓である。終戦直後の昭和二十一年、同二十二年には首位をしめていたが、其後火災報知電話とは逆に著しい減少を見つつあることはこれ又欣ばしい傾向といわねばならないが未だ相當数の火災が望樓によつて發見覺知されており、其焼失坪數、損害共に莫大な數字を示していることは特に注目すべきであつて望樓を原始的遺物視する向もあるが望樓の現に果している役割を思えば無用の長物視する日はまだまだ遠いと云わねばならない。

次に駈付、聞込(事後に於て覺知したものを)、警察電話、加入公衆電話、火災報知機、其他の順となつており何れも年々著しい變化は認められない。

以上の如く火災覺知の状況は年々好ましい傾向を示しつつあるのであ

つて、火災報知電話の普及、火災報知機の増設等も着々進められつつあるので、この傾向は今後共持續されやがては望樓存廢の問題も論議されるであろう日の來ることも豫想に難くない。又その日の一日も早く來ることを念ずるものであるがこれが實現への速度は「火事は最初の五分間」この言葉のもつ眞の意味を理解しこれが實現の爲に拂われる努力に比例するものであり更に今後この言葉を聲を大にして叫び続けなければならぬ。

覺知種別と焼失坪數

火災報知電話(一一九番)、火災報知機、警察電話等の通報機關によつて覺知する場合は多少の例外はあるが、多くの場合早期覺知であり従つて焼失坪數損害共に少いということは常識的に考えて容易に理解出来る。これに反して望樓發見の場合にはこれ又多少の例外はあるが、何れにしても望樓に於て發見可能な程度に延焼擴大してから覺知されるのが常であつて焼失坪數、損害額の多くなるであろうことは當然である。

然らばこれ等の關係が數字的にどうなつてゐるかについて、最近五ヶ

第二表 火災覺知別焼失坪數

種別	種別		計	火災報知電話	望樓	駈付	聞込	警察電話	加入公衆電話	火災報知機	其他
	年	別									
燒失坪數	平均		37,115	9,639	25,371	837	29	372	518	210	139
	昭和21年		49,020	4,193	40,254	1,875	—	778	1,506	135	279
	" 22年		43,708	6,723	34,033	1,241	89	803	412	85	322
	" 23年		30,644	9,555	20,597	374	5	16	57	40	—
	" 24年		33,044	15,911	16,317	226	41	130	180	218	21
	" 25年		29,161	11,813	15,655	458	11	133	434	573	74
火災一件に對する平均	平均		22	13.4	45.5	3.8	0.29	5.5	9.7	9.9	8.1
	昭和21年		33	15	56	6	—	8	22	23	5
	" 22年		23	11	45	5	1	9	5	6	21
	" 23年		19.7	13.8	45.8	2.1	0.04	0.4	1.1	2.6	—
	" 24年		18.1	16.4	36.8	1.4	0.3	2.4	4.2	5.4	5.2
	" 25年		16.0	10.8	43.9	4.3	0.09	3.5	16.1	12.4	9.3

年間の統計によつて調べて見ると第二表の如くであつて常識的に考えられる通りの結果を示しているが、特に注目すべきことは望樓に於て覺知した件數は五ヶ年平均五四一件で總平均件數一、七〇八件の三一%強であるが、焼失坪數に至つては五ヶ年平均二五、三七一坪の多きに達し總坪數三七、一一五坪の六九%という驚異的數字を示している。

更に火災一件に對する焼失坪數の平均について見れば望樓で覺知したものの四五・五坪に對し、火災報知電話の覺知は僅かに一三・四坪であつて望樓覺知の三分

のみに満たない。其他は何れも一〇坪未満であり、如何に望樓發見によ

第三表 消火着手時間別火災

消火着手時間	出度			世帯數			棟數		焼失坪數 (坪)	損害見積額 (圓)	出火一件に対する		
	計	全	半	全	半	小	全	半			焼失面 (坪)	損害見積額 (圓)	積額
計	510	346	164	968	389	109	687	343	29,161	1,227,192,112	2.9	57	2,406,259
五分未満	140	82	58	176	109	34	128	95	4,423	184,753,027	2.3	32	1,319,664
十分未満	282	194	88	647	230	61	438	211	17,484	803,395,120	3.3	62	2,848,919
十五分未満	60	49	11	98	25	8	77	24	4,446	133,933,659	2.2	74	2,232,228
二十分未満	16	13	3	19	4	1	24	7	1,164	32,897,275	1.5	73	2,056,080
二十分以上	12	8	4	28	21	5	20	6	1,644	72,213,031	4.5	132	6,017,753

註 本表は小火に係るもの及建物以外の火災を除く。

る火災の損害が多いかが理解されるであろう。

ここに又「火事は最初の五分間」この言葉の意義を強調し一般の方々の理解協力による早期通報と通報機關の整備充實を熱望するものである。

消火着手時間と火災程度

火災が起つてから消火着手までに要する時間の長短が焼失坪數、損害の大小を決定するものであるが、消火活動の「スタート」は火災の發見通報によつてなされるのであつて、消火着手時間の長短は發見通報によつて左右されることになるが、發見通報と火災の程度については前に述べたのでここでは消火着手時間の長短と焼失坪數損害との關係がどうなつてゐるかについて、昭和二十五年中に於ける東京消防廳管下半焼以上の建物火災五一〇件について、消火着手時間別による焼失坪數、損害額を調べて見ると第三表の如くであつて、一〇分未満のもの、二八二件で首位をしめ、五分未満のもの、一四〇件で第二位以下

下一五分未満のもの、六〇件、二〇分未満のもの、一六件、二〇分以上一二件となつてゐる。これに伴う焼失坪數、損害は共に比例しており別に説明の要はないが、特に注目すべきことは、總件數五一〇件中約二七・五%に當る一四〇件は五分未満に消火に着手しているが、二〇分以上一〇分未満のものが何と七二・五%の三七〇件を數へられる。

これは何を意味するものであるかと云へば昭和二十五年中に於ける望樓發見火災の件數三五七件を數えてゐることと思ひ合せて見れば、これ等大多數の火災が、通報機關によつて消防に通報されたものではなく、消防自らの手によつて發見されてゐるものであらうことが想像される。

火災報知電話、火災報知機等の通報施設の普及が現在の程度であり且又火災發生件數は夜間人の就寝中に發生する率が多いので一般の方々が相當關心をもたれたとしても、現在の状態では望樓發見火災を皆無にすることの不可能事であることは當然といわねばならない。

けれ共其の數は勿論明瞭ではないが、望樓發見火災中には通報機關も充分あり又その他の條件から考察し

て、全く通報可能であつたであろうと認められるにかかわらず通報がなされずついに望樓によつて發見するに至つた事例を餘りにも多く經驗するのが現状である。火事は最初の五分間、この言葉を理解され眞に協力される用意と訓練があるならば、消火着手時間五分未満のもの、損害が著しく増加する反面焼失坪數、損害を半減せしめることも不可能事ではなかつたであらうに誠に残念である

消防設備の狀況

東京消防廳管下には唧筒自動車二八七臺、(他に豫備車として一七一臺を有する) 梯子自動車八臺、化學自動車二臺、無線自動車一二臺、救急車二〇臺、消防艇一〇艇、が主要機械として、四三消防署、一三四消防所、に配置されてゐる。これが果して消防戰術上必要とする唧筒自動車(其他の機器をも含む)の數及び合理的配置であるか否かは都市を構成する諸條件と、配置消防機械の性能、其他凡ゆる關係條件を基礎に多角的な検討を要する問題であり、ここで論議すべき問題でもなし又論議しようとするものでもない。

唯この現有消防力及び配置を以つ

て、火災の起つた場合に、唧筒自動車概ねどの程度の時間内に集結し消火活動を開始し得るであろうかについて最近行はれた火災防禦訓練の際に於ける記録を基礎に若干附言して大方の参考に供し度いと思ふものである。

### 消防行動記録

昭和二十六年三月及び四月の兩月に亘り管下四三消防署、一三四消防所に對して、一消防署管内二ヶ所宛（水上消防署記録は除く）計八四ヶ所の特殊建物、又は危険區域を對象として火災を想定して、實火災と殆ど同一條件下に火災防禦訓練を実施したのであるが、これに出勤した唧筒自動車は延五〇八臺である。訓練は各級幹部の指揮能力の向上と狀況判斷の適正、隊員技術の向上練成に主目的を置く一面、消防行動所要時間を確實に測定して、警防諸計畫を樹立する場合の參考資料に供することを目的としたものである。

従つて訓練記録としては他の場合のそれに比し信頼し得るものであると云えるが、訓練時間は何れも午前五時乃至午前十時の間に於て行われた爲交通の障碍、現場附近の混亂等

は比較的少く行動上有利であり隊員の心理的影響等も實火災の場合と異つておりこれが行動上に及ぶ影響もあるもので、この記録が直ちに實火災の場合に其儘通用するものであるとは斷じ得ないが、標準としては信頼し得るものと云へる。

#### (1) 火災覺知から出勤までの平均所要時間

測定臺數、四二〇臺、平均所要時間三九・一五秒

(イ) 機關の不調其他の事故で二分以上を要したものと訓練なるが故に事前に準備したであろうと認められる結果時間の餘りにも短かつたものは除外した。

(ロ) 晝間であつた爲平均所要時間は比較的短時間であるが、實火災の場合の出動は夜間に多く又嚴寒時等の出動には更に時間を要するであろう。

(ハ) 訓練と實火災の場合の諸條件を考慮すれば實火災の場合の出動には晝間に於ては一分、夜間に於ては一分餘、嚴寒時機關始動困難等の條件も加わるので一分半乃至二分を要する。

第四表 出場より現場到着までの所要時間

距離	出場臺數	延走行軒數	延走行時分	平均値 (時分)
300mのもの	15臺	4.5軒	1214 秒	87 秒 (1分21秒)
500mのもの	15 "	7.5 "	1463 "	97.5 " (1分37秒5)
700mのもの	26 "	18.2 "	3288 "	126.0 " (2分6秒)
1,000mのもの	88 "	88.0 "	13658 "	155.2 " (2分35秒2)
300m—1,000m 一臺平均828.3m	144臺	118200m	19623 秒	136.2秒 (2分16秒2)
1,500mのもの	91 "	136.5 "	19603.6 "	215.5 " (3分35秒5)
2,000mのもの	110 "	220.0 "	30590.1 "	278 " (4分38秒)
2,500mのもの	63 "	150.0 "	19089.6 "	318.1 " (5分18秒1)
3,000mのもの	45 "	135.0 "	15937.2 "	354.1 " (5分54秒1)
1,500m—3,000m 一臺平均2094.4m	306臺	641500m	85220.5秒	278.5秒 (4分38秒5)
4,000mのもの	28 "	112.0 "	13443.4 "	480.1 " (6分0秒1)
5,000mのもの	13 "	65.0 "	7901.8 "	607.8 " (10分7秒8)
6,000mのもの	8 "	48.0 "	5315.2 "	664.4 " (11分4秒4)
8,000mのもの	9 "	72.0 "	10936.7 "	1215.2 " (20分15秒2)
4,000m—8,000m 一臺平均5120.7m	58臺	297000m	37597.1秒	651.7秒 (10秒51分7)
總計 一臺平均2,080m	508臺	1056,700m	142440.6秒	280.4秒 (4分40秒4)

(2) 出動から現場到着までの平均所要時間

出動臺數五〇八臺の現場到着までの所要時間を走行距離別に見ると第四表の如くであるが、火災の場合最先到着し得ると認められる距離三〇〇米乃至一〇〇米のもの一四四臺の平均走行距離は八二八・三米となりこれに要する走行時間の平均は二分一六秒である。

(イ)この記録は管下全域についての平均であり従つて消防配備が比較的密である都心地域に於ては覺知後概ね二分程度で平均二臺乃至三臺、消防配備の疎である外關地域に於ても二分三〇秒乃至三分には一臺乃至二臺は集結し得る。

(ロ)現在實施されている出動制度は火災を覺知すると同時に六臺乃至八臺の唧筒自動車が出動する制度である。これが集結する時間的關係をこの數字によつて見ると都心地域は二分以内、二臺乃至三臺、三分以内、二臺乃至三臺、五分以内には概ね所定臺數が集結し得る。外關地域であつても距離五、〇〇〇米以上八、〇〇〇

(3) 現場到着後放水までの所要時間

○米までのものは計三〇臺であり其數は少い。従つて概ね六分以内に所定臺數が集結し得るものと見ることが出来る

出動臺數五〇八臺中水槽附唧筒自動車一二臺は現場到着後水利に部署することなく直に積載している水槽内の水を以つて消火に着手し得るものであつて、操作も極めて簡便で何れも現場到着後二〇秒乃至三〇秒程度で放水が可能であるので、これを除外し唧筒自動車三九六臺の記録であるが、これを使用水利及び水管線の延長別更に使用水管個數別に分類集計したのが第五表である。

これについての説明は省略することとするが通常火災現場に最先到着する唧筒自動車は水利選定に何等の制約を受けず、而も火災に最も近いしかも操作の簡単な消火栓を使用することが可能で水管の使用個數も三個乃至五個程度で足る實狀とを考慮すれば最先到着隊の二臺乃至三臺が現場に到着後放水を開始するまでに要する時間は概ね二分前後と見ることが出来る。

火災覺知後消火活動(放水)開始ま

第五表 現場到着より放水開始までの所要時分

消火栓使用 同時2線延長の場合 (146臺)

水管個數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
第1線	46秒	55秒 9	1分 50秒 8	1分 34秒	2分 5秒 6	1分 54秒	2分 2秒 2	3分 27秒 7	3分 28秒 1	2分 52秒
第2線	50秒	1分 12秒 5	1分 47秒 4	2分 13秒 6	2分 3秒 1	2分 27秒 6	2分 23秒	3分 55秒	3分 33秒 1	4分 2秒 5

消火栓以外の水利使用同時2線延長の場合 (117臺)

水管個數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
第1線		1分 19秒 8	1分 48秒 1	2分 2秒 4	2分 14秒	2分 36秒 4	3分 9秒 7	2分 29秒 3	2分 38秒 6	3分 17秒 6
第2線		2分 50秒 5	2分 11秒 8	3分 0秒 6	2分 33秒	2分 51秒 3	3分 0秒 3	3分 33秒 6	5分 0秒 1	4分 26秒

消火栓使用1線延長の場合 (74臺)

水管個數	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1線		1分 11秒 8	1分 45秒 5	2分 21秒 2	2分 53秒 3	3分 18秒 7	3分 15秒	3分 54秒 9	3分 56秒	5分 32秒

消火栓以外の水利使用1線延長の場合 (59臺)

水管個數	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1線	1分 34秒	1分 50秒	3分 10秒	3分 23秒	3分 47秒	3分 0秒 1	3分 21秒 6	3分 35秒	3分 52秒 8	4分 27秒 3

での所要時間を前記の各記録から推論すると、

覺知から出動まで、一分乃至一分半

出動から現場到着まで、二分前

水利部署（現場到着から放水まで）二分前後

この記録からして現在の東京消防廳の消防配備をもつて、特殊條件の伴わない限り概ね火災覺知後五分前後に最先到着隊が消火活動を開始し得ることが出来ることとなる。

尙水槽附唧筒車の場合は現場に着後直ちに放水が開始されるので、覺知後三分程度で最先到着の場合は放水開始が可能である。

ここに附言して置きたいことは、この數字は信頼し得るものであることは云うまでもないが、訓練の結果から得た數字を基礎としたものであることである。

實火災の場合は種々不利な條件が伴うものであつて、何時如何なる場所如何なる態様の火災が起つてもとは斷じ得られない。あくまで標準であるということである。

火事は最初の五分間、わかりきつた談議が少々長くなつたが、要するに東京消防廳管下に於ける消防力とこれが配備分布の状況は合理的であるか否かは別として、火災覺知後五、六分程度で消火活動を開始し得る態勢にある。又統計表の數字が示す如く五分以内に活動しつつかあるが、その數は、全體から見れば僅少である。

この原因は何であらうか、主たるものは火災報知機、火災報知電話等の火災通報機關の整備が不充分であることにもよるであろうが、それと共に火災通報機關或は火災通報の用に供し得る、現有施設の活用が百分なされていなくとも見のがすことの出来ない事實である。

火災通報機關の充實整備も、既設機關の活用も共に「火事は最初の五分間」この言葉のもつ眞の意味を理解することによつて、促進され徹底されるものである。

火災通報機關が整備されそして又活用が徹底したならば、火災損害を半減否それ以下に減じ得ることも決して不可能事ではない。

### 日本損害保險協會 災害豫防部刊行物案内

「防火検査便覽」  
ノースウエスタン火災保險  
相互會社原著日本損害保險協會譯

「職業危險ハンドブック」  
東京大學 助教 櫻井 高景 述

「最近合成樹脂及び合成纖維工業の趨勢と火災危險について」  
労働省産業安全研究所 田口 昇 述

「アセチレンの災害とその豫防」  
建設省建築研究所第二研究部長 工學博士 森 徹 述

「木造建築用防火塗料とその適用」  
東京消防廳第一地區隊長 小林 橋三郎 述

「消防戰術の話」  
國家消防廳消防研究所技術課長 富塚 清 著

「どつさの防火心得帳」  
日本損害保險協會

「自動火災報知裝置とは」  
同

「危險藥品の保管取扱いに關する注意」  
同

業態別工場 製粉工場の火災危險と對策  
防火資料(1) 同

業態別工場 油脂製造工場の火災危險と對策  
防火資料(2) 同

業態別工場 セルロイド加工工場の火災危險  
防火資料(3) と對策 同

業態別工場 印刷工場の火災危險と對策  
防火資料(4) 同

業態別工場 自動車整備工場の火災危險と對策  
防火資料(5) 同

業態別工場 ベニヤ板工場の火災危險と對策  
防火資料(6) 同



# 災害豫防部

## 事業報告

### 日本損害保険協會 災害豫防部

自昭和二十六年六月一日  
至昭和二十六年八月三十一日

#### 四、防火ポスター作成

業K・K  
エンバイヤ工業所

今春懸賞募集の一等入選ポスター圖案を今秋防火週間用のポスターに採用し三十萬枚複製、國家消防廳とのタイアップにて全國都道府縣に配送す。圖案は「火の用心、僕の家から隣から」と書いたもので子供の笑顔が書いてある。

#### 五、火災保険普及映畫企劃製作中

火災保険のパブリック、リレーションを取扱い、火災と保険のあり方を生活に結びつけ、一般大衆及中學生の教材向に製作することとし、英映畫社が目下製作中。

#### 六、映畫「消防の一日」製作完了

東京消防廳指導、東京連合防火協會、損保協會共同製作にて消防署に於ける一日中の署員の活躍を示したものである。

#### 七、新刊行物

「印刷工場の火災危険と対策」  
「ベニヤ板工場の火災危険と対策」  
「自動車整備工場の火災危険と対策」

### 日本損害保険協會 災害豫防部

#### 一、都市巡回防火講演會開催す

防火講演會と座談會を左記の如く開催す。

本部より講師として田邊博士、協會より眞縣豫防部長、成川豫防課長、瀬上特別委員が出張す。この催は市主催、地方委員會後援にて實施し市當局、消防關係、學校關係者等有力者多數の出席あり盛會であつた。

#### 二、防火映畫會開催す

左記の如く實施上映す。使用フィルムは、私達の家庭防火、燃えない街、消防の一日、火の科學、その他餘興に漫畫、歸郷、フォースク  
1名曲集等。

六月十一日 王子第三小學校

六月二十七日 中村高等女學校

六月二十八日 電球工場座談會

七月六日 日本油脂王子工場

七月二十四日 白水會

八月三日 静岡縣狩野村湯ケ島

#### 三、工場業態別防火運動實施

一昨年夏より實施中の業態別工場

防火運動は業態にして十八種、總視察工場は既に一五〇工場に及んで居る。

今期間中に實施した業種は菓子工場及び合成樹脂製品工場である。

1 第十七回 菓子工場

五月二十三日…エルゲン製菓K

六月十二日…奥山雅隣

木村 誓

石塚製菓K・K

張替伊佐雄

六月十四日…大洋製菓

小林勝太郎

藤田十一郎

地引製菓所

六月十八日…清月堂

篠崎製菓K・K

七月十七日…ロータリー製菓K・K

2 第十八回 合成樹脂製品工場

六月二十六日…東邦化工K・K

大塚ゴムK・K

東亜ライト工業所

羽富工業所

六月二十七日…荒木製作所

品川合成樹脂工

# 防火標語

に命を與える



國家消防廳消防研究所  
技術課長

富塚清

火事季節に入つて、また今年も町には防火標語がはらんすることと  
思うが、一言で人の肺腑をえぐる  
か寸鐵人をさすなんて云うのは恐ら  
くは絶無で、大半は陳腐至極の「火  
の用心」だろうと思う。

この「火の用心」なんて言葉、一

體どこの誰がいいふらし、何百年つ  
かつてるのか？とせんさくしてみた  
ら、戰國時代の勇將細川幽齋の手紙  
の中に「一筆啓上火の用心、おせん  
泣かすな、馬肥やせ」とはつきり出  
てるという。この公式記録の年代か  
ら勘定して、少くも四五〇年にはな  
らざるうから、古いものである。

さて、これにつづくだけの一般性

のある標語があるか？言葉だつて  
近代に於ては進歩してる筈であり、  
また、古いものでは近代感覚に副わ  
ないというわけで、新しいものが創  
造されていい筈だ……と考えて搜し  
てみてもどうも中々思いつかない。  
そうそう、

「ポンプ百より用心一つ」

「火事は最初の一分間」

なんてのがあつたか。でもこれは  
考え考えて漸く思い出せる位のもの  
で、すぐ口にはぼつて来る「火の用  
心」なんてものほど、我々の記憶に  
しつかり結びついてはいない。のみ  
ならず、この標語の意味に多少疑義  
がある。「ポンプ百より……」と云  
つて注意の大切なことを強調する點  
はまあいいとしても、ポンプのかけ  
を著しくうすくしてしまつてゐる點  
がまずい。消防施設の寄附を、懇請  
に行つたとき、「うちは、この標語  
の方で行きますから……」といわれ  
た日には、全きやふん。こう逆用  
される危険のある標語は、先ず消防  
屋さんはつかわぬがよろしい。これ  
を少しもじつて、

「ポンプは百臺注意は一つ」とすれ  
ば、注意は一つでいいがポンプの方  
は百臺要るんだということ、これ

はうまい。また

「ポンプ百臺その上注意」

としてもよい。こうなれば萬全。即  
ち「鬼に金棒」である。

「火事は最初の一分間」の方にして  
も、素人に齒の立つのは最初の一分  
間だけで、あとは「三十六計逃げる  
にしかず」てな觀念を持たれると、  
これはやはり逆効果となる。

むしろ、「火事は最後の五分間」  
と、戰爭標語なみにする方がいい位  
かも知れぬ。大火になつた場合の、  
延焼防止などには、この氣組の方が  
大切だろうと思う。

「火の用心」の方なら、こうした逆  
用、逆効果のおそれはまずまずない  
そこいらに、何百年變らず愛用され  
た理由があるのかも知れぬ。

でも、来る年も来る年も「なあん  
だまた火の用心か」と人にもとられ  
そうだし、こちらだつていくらか氣  
がさす。この面では何百年前の舊人  
に及ばないとなると寂しくもなるで  
はないか。この考えのもとにだろう  
近頃は標語の懸賞募集がよくある。  
その選に入つた一例として、

「建てるよりやさしい筈だ火のしま  
つ」

「一日の最後のつとめ火のしまつ」

「火元にはなりたくないねお母さん」

などというのが見つかつた。これを見ると、誰でも一應なるほど、と思う。しかし次の瞬間にはなあんだと気がして来る。なぜなら内實はやはり觀念的火の用心主義にすぎぬからだ。これなら短く火の用心と云つてしまつても同じことだ。しかもこんなだだ長い文句では子供に向つて戒めとして投げるときなど間がぬける。中身に ついても「最後のつとめ」なんてのはまずい。煙草吸ひなどに向つては終始一貫、すなわち寢床から寢床まで、火のしまつを要求しないといけないのであるから。

ともかく、こんな標語に、五百年の命がありそうであるかどうか？先ずこれは覺束ないと思う。とする、「火の用心」だけが消防界ではピカ一標語だ。

近頃は、人材の方でもワンマンというのがはやるから、その流儀と思えば先ずいい様なもの、これで、ちよつと不便なこともある。こんど、私なども防火常識圖繪の隅つこに、一つづつ標語をのせてみようかと思つて、はつたとこで行きづまつた徹頭徹尾「火の用心」でははえぬこ

とおびたらしい。そこでせめて一〇位でいいから「寸鐵人をさす」という様なものが作つていただけぬものか？ てなことを考える様になつたわけである。



さて、一般の人生訓の面にだといふ標語がざらにある。

「口は禍の門」  
「時は金なり」  
「正直の頭に神宿る」  
「天は自ら助くるものを助く」

てなしかつめらしいものから、ぐつとくだけて、

「百日の説法屁一つ」などというものまで、誰だつて二〇位はすぐ思い出せる。しかもそれらは現に我々の心の中に生きてるもので、我々の處世方針にまるで、かかわりないといへない場合がそうとうにある。寸言と雖も、こうなるとこりやばかに出来ない。

さて、そのくだけた方で影響力のつよいものの代表は……とながめまわすと、日本古來の「いろはかるた」が先づ心に浮ぶ。

例の

(い) 犬もあるけば棒に當る

(を) をいては子に従い

(ろ) 論より證據

(わ) われなべにとじぶた

(は) 花よりだんご

(よ) よしのすいから天井をのぞく

(に) にくまれつこ世にはばかる

(た) たびは道づれ、世はなさけ

(ほ) 骨折り損のくたびれ儲け

(れ) れい薬は口にがし

という、あいつだ。これは今の五〇歳以上の人なら、子供の時正月のカルタ遊びに大抵やつてるから、一と通りは覺えてる。私なども、半分位はこれを由に覺えていた。しかし長年はなれていたのでそれ以上はそくざには思い出せなかつたが、友人二人と協力したら二時間程の中に全部思い出した。

全くよく皆思い出せたものだ。尤も子供の時、正月というと、大抵の子は暗記したものだつた。それも字のよめぬ幼い時から、繪でおぼえたもので、その繪をいまもありありと思ひ出せる。しかも、氣がついてみて驚いたが、この大半を我々は日常生活で折にふれてつかつてる。こ

う考えて來ると、こうしたものの影響力は、こりやばかにはならなそうである。

と今更ながら驚いたことである。さて、更にとどつて行くと

(ち) ちりもつもつて山となる

(そ) そうりようのじんろく

(り) ちり氣ものの子たくさん

(と) きて極樂みて地獄

(お) 鬼に金棒

(ぬ) ぬんには念を入れ

(く) くさいものにふた

(な) なきつつらに蜂

(や) やすものかしの錢うしない

(ら) らくあれば苦あり

(あ) あたまかくして尻かくさず

(む) むりが通れば道理引こむ

(き) きいて極樂みて地獄

(う) うそから出たまこと

(ゆ) ゆだん大敵

(す) すべてこれ

(の) のどもとすぎればあつさを忘る

(お) のどもとすぎればあつさを忘る

(の) のどもとすぎればあつさを忘る

(分) 身から出たさび

(し) 知らぬが佛

(び) びんぼうひまなし

(も) 門前の小僧ならわぬ經をよむ

(せ) せいては事をしそんずる

どれもこれもこれ珠玉の粒ぞろいだ。

といつてもこれは小粒。大哲理でも大思想でもなからう。しかしこれを出されると、議論でふつとうした満座に、さつと一陣の涼風がふきこむし、また人生に望みを失つて身投げでもしようとした瞬間、ふとこの一つを思い出して再びふるい立つという場合もある。一片の清涼劑、一片の氣つけ藥的な効果をこれは持つてる。

しかもこれは速効的である。

こうしたものには何だか、針で急所をさす様な力がある。しかも尙よいことは、インテリだけでなく無學の人にもわかる平易さがあるし、理のわからぬ子供にだつて感じられる語氣がある。

まあいわば、これは柔道の達人のわざみたいなもので、これをかけられると、頭ばるひまもなく、ころつと一本とられる。

近頃の「やさしい筈だ……」なんてのにそうした力があるか？ どうもお氣の毒だがそれはない。この方はいわば力まかせに、これでもか、これでもかとかけて相手のすねを折つても、尙相手を倒し得ないへたくそ柔道さながらだ。

「筈だ」なんといつてりくつぽつてみたところで、どうも人をころつと参らす力はない。



さて、こちらもいろはカルタにならつて、防火いろはカルタを編纂してみよう。

(い) いのち一番品物二番、いのち第一、先づお客

(こ) これは電車やバスの運轉手席に必らずはりつける標語

(ろ) (どうも、ここでは「論より證據」に威壓されて、うまいものが思いつかない)

(は) 花より水桶。

(に) にくまれ者バスでタバコ

(ほ) ポンプ百でも、火元は焦げる。

(と) 年寄は火のまわり

(ち) 注意一秒マツチする瞬間

(り) りくつの半分實地にうつせ

(る) るい焼ふせぐには屋根に上

れ

(わ) われ煙突火事に直通

(か) 火事の一分、最初でさいご

(よ) よわいものから先づ逃がせ

(た) 叩けばひろがるガソリン火

事

(れ) れんがの家ではガスを恐れ

(そ) そなえあれば憂いなし

(な) ナトリウムに水は禁物

(け) けむりは高い頭を巻く

(ふ) ふすまをはるには防焰紙

(こ) ころはぬ先の豫防相談

(て) てん井に塗れ防火ペイント

(ひ) ひもとになつてもひみつにするな

(も) モーターにはガス消火器

(せ) 世界一だぞ、日本の火事

さて、一般人の防火心得を單なる抽象でなく、具體的に織りこもうとしたんだがどうも中々うまく行かない。それに四八は中々そろわない。

さて、こんなたどたどしいところを一般人に見せたら、彼等の方から逆に消防屋をいましめる標語をぶつつけられそうである。先づ、

(と) 燈臺もとくらし消防署の火

事

(ほ) 放水一升酒一升

(か) 火事はよいよい、吞まれるがこわい

(せ) 前門の火害、後門の水害

(き) 機械がたがた人間よたよたと、いつたところか。こまつたことにこの方が、ずつとびんと来る。

桑原々々、へたなことをいい出すものではない。

さて、言い出しはしたものの成績すこぶる上らずで恐縮である。しかし考えてみると、こうした寸言も若しその出来さえよければ、それで一世を動かし、しかもそれに何百年の命があることを思えば、これは決してばかには出来ない。我々のへたな隨筆を百かくよりこうしたものの只一つを残せば、その方が男一匹の本懐ともいえそうである。なら、そうしたものの作り方ともつと眞剣にとつくんでみる必要がある。ところで、前記の名句が、果してどういう行きさつで出来たか？ それは懸賞募集でか？ ノー、カルタ屋さんが賣ろうとして創作したか？ ノー

(次頁下段に續く)



## 消 防

### 夜 話

東京消防廳第二消防地區隊長

井上宇右衛門

去る八月二十二日ひよつこり穴戸さんが見えになつて、豫防時報にもなにかと云う註文であつた。私は消防の第一線に約二十三年も勤務しましたので、それではなにか體驗談で誌友各位の御参考になれば幸甚だと存じ、古い記憶をたどりながら、消防夜話十五題を提供したのであります。

#### (一) 火事のととき金庫を守るには

瀧野川消防署長當時の昭和十七年秋の或る日、石川一郎先生のお宅を訪問して、消防強化の問題についていろいろと賛同方懇請した處、早速心よく協賛と激勵をしていただいた

後で、石川先生から「署長さん火事のととき金庫を守るにはどうしたら一番よいのでせうか」との問いであつた。私は、静岡大火のととき、金庫の内え「コツプ」の水一ぱい入れて置いたら、助かつたとの實話を聞いていたので、この話で答えた。すると先生は、つけくわえて、平常から「コツプ」の水を入れて置くと、書類に濕氣がついたり、顛倒する危険があるから、「薬ビン」に水を入れて、栓をしておく方が尙よろしいと、訓話を受けた。私は大變よい實用教訓を得てよかつたと感謝した。

#### (二) 火事は出さぬと云う自慢は禁物

瀧野川消防署長時代は、消防強化運動で、管内有力の方々え、賛同を求めて歩いたことがあつた。十人十色で、某工場の社長さん曰く、「署長さん私の工場は、もう三十年來と云うものは、小火一つ出していません。大正十二年九月一日の大地震のとときでも、油に引火はしたけれども職人がすぐ消しました」と云うことで、暗に消防の厄介になりません、と云いたい表情が窺われた。その社長さんは、管内でも最有力者の一人でもあつたので、それは大變結構なことで、永く無火災記録を保持していただきたいものですと、賞讃して歸つた。すると、それから一週間も

恐らくこれは、いつ誰か作るともなしに、市井にいいふらされたものをカルタ作りが編纂しただけだろう語原は漢籍とか、修養訓とかにあつたとしても、それは何百年、市井人の頭や口のふるいを通過して選り残されて來たものだ。そこには、卑近ながら、實踐哲學があり、たやすく口に乗る語呂があり、真相をつくるどさがあり、何よりもユーモアがある。それはまつこうから「これでもか」「これでもか」と打ちこむ大なたでなく、側方から人の心の急所をきゆつとさす、心にくき小針だ。これは近頃の日本人にはどうも手がた。「一億一心」「撃ちてし止まむ」ばりの軍閥的乃至官僚的、押しつけ流儀ばかりが、尙情性で我々の心の中を領してゐたいだ。忘れよう忘れようと思つても、それが残つて頭を出す。さつき標語を試作して、うまう行かなかつたのはそのためだと思ふ。一つ頭の中から、この流儀をすつかり洗い流して自然人の心になつて出なおさねばなるまい。そうせねば國際關係の險惡な幕末に於て、尙且つすぐれたユーモアを頻出した會ての日本の市井人に笑われることになる。

經たないうちに、その工場から出火して、全焼してしまつた。火災豫防のことについては、絶対に自慢増長をしてはならない。油斷大敵と云うことを、深く銘記すべきだと思つた

### (三) 出火の通報は迅速で正確に

法でも出火の場合は、第一に「出火の通報」と「初期防火」を義務づけてあるが、事實行爲は、一般に勵行されないのが多いことは、一生に一度あるかないかの突發的な、危急火災に、遭遇すれば神でない限り、過失の多い人間だから誰でも喫驚仰天して、呆然失意するのが火事場心理の常態であるが、これは平素からの火事に對する責任感の重大さと、防火の教養訓練によつて、是正されるものであることは、會つて消防當局が勸奨してつくつた防火群の火災現場活動の成果によつて立證された事實であつた。出火の節、消防當局が第一に希望することは、「火事」をかくさず一秒でも早く、消防署を知らして貰うことである。

現在火事を消防署を知らせる手段方法としては、火災報知電話(一一九)、火災報知機、駈付け等であるが、市街地では、最もよく普及して

いる電話を利用することが得策であり、現實的にも電話による出火通報が、大半數である。しかし缺點としては、深夜の出火通報が極めて少ないこと、多くの場合彌次馬的無責任の立場にある人達が、通報する關係から、火元の町名番地目標等に、誤りが多くて困ることであるが、茲に模範的によかつたと思う出火通報と失敗した實話を紹介して参考に供したい。

#### (1) 出火通報のよかつた實例

牛込消防署長當時の、昭和十九年二月の夜、突如牛込區R町二番地が火事ですからすぐ來て下さい、と云う火災報知電話を受けたので、すぐ急行した。私は消防車の上で、火煙はまだ見えないか、何處邊だろうかと思ひながら、出火番地附近まで行くと、薄暗い闇の中から、女中さんが火事と叫び乍ら走つて來て、火事は私の家ですと案内された。到着して見ると、高尚な準耐火造りの高級住宅の一階には、既に火煙が充滿していた。

調査の結末は、この高級住宅は某華族さんの自宅で、御主人は某大學の助教、火元は風呂場煙道の不良工事からと判明した。消防署への出

火通報は、奥さんがされたそうである。電話機は、女中部屋入口の廊下にあつた。家人が火事に気がついたときには、もう火煙は、女中部屋に入つていたそうであるが、氣丈夫な若い奥さんは、極めて冷靜沈着、且つ迅速正確に、消防署へ通報し、尙女中さんに、ポンプの案内迄指示されたことは、實に立派な處置で、こんな行届いた出火通報を受けたことは、今迄にたつた一回だけであつた

#### (2) 出火通報で問題を起した實例

葛飾消防署長當時の昭和二十二年六月の或る日の午前、K出張所へK町二丁目の町内有志が押かけて來て「火事の電話をしたのに、なぜ消防車は來なかつたか」と詰問に來ていと云う、報告を受けたので、豫め主任から事情を聴取して置いて、町内有志に署長室まで、御足勞を煩した。早速代表のH氏色をなして曰く消防署では、火災豫防運動のときは「キマリ」文句のやうに、火事になつたら小火でもすぐ通報して呉れるよう民衆教育をして置きながら、昨夜お湯屋の裏に小火があつたので、すぐ電話で通知して置いて、消防車の到着を、時計を見ながら待つていたが、とうとう來なかつたのは、實

にけしからんと云う話である。私は貴方の仰せの通り、小火でも一秒も早く通知して戴くことには間違ありませんが、昨夜の小火のときは、出火通報と共に、もう消えましたからポンプはいらないと云う、附言があつたから、ポンプを出さなかつたのですから、諒承して貰いたいと説明して、釋然として貰つたので、今度は私の方からつけ加えて、小火の場合の出火通報は、みんな迅速正確に通知して貰えるのですが、反對にどんな大きく燃えている火事の場合も火元をはじめ、近所の人達みんなが狼狽して、通知を失念しがちになりますから、町内有志の貴方達は、今後共出火通報については、一層の御協力を依頼します、と云つて歸つて貰つた。それから一ヶ月餘たつた或る日の夜、K町二丁目のセルロイド工場から出火し、一瞬にして、火勢は擴大した。私は望樓發見で、すぐ急行して、工場正門前まで行くと、なんと先月署長室へ、出火通報のことで、猛々しくやつて來た代表のH氏が、失意悄然として立つている。私はすかさず肩をたたいて、こんども出火通報をしてくれましたかと聞いた。H氏は頭を掻き乍ら、あんまり

大きかつたので、すつかりあわてま  
したと、ペコンと頭を下げた。

#### (四) ほめられた火掛りはたつた一 つ

日本人ほど、消防を輕蔑した思想  
を有つた國民はないと、慨嘆した消  
防人があつたが、確に同感する點が  
多い。

小火で自分達が消した跡え、消防  
車がかつけると、なんだ今頃來て  
火事はとつくに消したよ、と云つた  
顔つき。反對に、火事が大きくなる  
と、出火通報を忘れたことも棚に  
上げて、消防車が來るのが遅いから  
火事はこんなに大きくなつたと、  
べそをかく。全く始末が悪い。火事  
になつたとき、火元や近所の人達か  
ら、消防車が早く來て消して呉れた  
ので、お蔭で大助りましたと、ほめ  
られることは、滅多にないほど、割  
の悪い職業であるが、偶々昭和十  
六年の暮、瀧野川消防署長當時T町  
製菓工場から出火した。風の強い夜  
だつたが、望樓勤務が、いち早く發  
見して、消防車が急行した。火元ま  
では、約一・五軒、私も同乗した。  
火元のすぐ隣家は、大きな塗料店で  
あつたので、これに延焼したら、街

の一ブロックは、總なめになる、危  
險の一步直前だつた。近所の人達は  
消防車のサイレンで、初めて火事に  
氣がついたらしかつた。第一線筒先  
が、火元に飛込んで、一舉に防歴し  
た。近所の人達大勢は、電燈の下、  
赤いポンプを圍んで、お蔭で助かり  
ましたと、謝辭を述べる明朗な顔つ  
きが、私には無性に嬉しかつた。

#### (五) 火事場で待つポンプの來る遅 さ

もう百坪以上の延焼火災になると  
火元の近所から、ポンプの到着が實  
に遅い、電話をしてからもう二十分  
にもなると云うのに、まだ來ないで  
はないか、との泣言は、よく聞くこ  
とであるが、事實はそうはかかつて  
いないことだけは、責任がもてる。  
どんだん燃えている危急の場合の、  
待つ氣持は、一分が五分もかかつた  
やうに、思うのは人情だと思ふ。私  
も二回程経験した。

(1)世田谷消防署曹長當時の、昭和  
十一年の夏の或る日、自轉車で非  
番巡視中、K町附近にさしかかると  
先方に怪煙を認めた。急いで行つて  
見ると、木造二階建の商店が、火事  
になつてゐる。すぐ本署へ出火通報

して、引返して、近所の人達を動員  
して、「バケツ」で懸命に、應急防  
火をした。鼻の頭を火傷するほど、  
接近して注水したが、遂に四面に  
擴大してしまつたが、まだ「ポンプ」  
は來ない。途中で事故でも起したの  
かと思ふほど、遅い感じがした。

(2)第二消防地區隊長になつてから  
は、昭和二十四年三月の或る日の夕  
方、K區K町三丁目の木工場に、火  
事があつた。私は休日で、偶然その  
近所に居會せたので、火事だと言  
聲ですぐ現場に飛んで行つた。木造  
バラツク建の木工場、五十坪は、ま  
だ一角しか燃えていなかった。管理  
人を出火通報に走らせて、火元を一  
周しないうちに、全面火の海となつ  
てしまつたが、ポンプのサイレンの  
音さえまだ聞えない。全く心細くな  
つた。切齒抱腕のうちに、下火にな  
りかかつたとき、最初の筒先がはい  
つた。

#### (六) 耐火建物では消防に極めて冷 淡だつた

昭和四年頃は「初任消防手」で、  
三年ほど丸の内署で勤務した。  
ビルディングの建物視察が、一番嫌  
だと思つた。視察に行くと、消防に

なんの用があるんだ、この忙しいの  
に、と云つた顔つき。それが上は社  
長から、下は小使に至るまで、だつ  
た。あるとき大會社の貴賓室に、消  
防手が巻脚胖姿でのぞいて、守衛に  
「ドナラレタ」ことさえあつた次第  
で、實に冷淡だつた。昭和七年十二  
月末の、白木屋デパートの火災事件  
がなかつたら、今日迄續いたかも知  
れなかつた。

(2)瀧野川消防署長當時の、昭和十  
七年夏の或る日、管内隨一の大工場  
を、視察した際に、管理責任者曰く  
である。署長さん、私の工場は、全  
部鐵筋コンクリート造三階建てすか  
ら、消防署とは凡そ縁遠いと云うよ  
うな口吻をもらしてゐた。従つて、  
防火、消防に對する一切が、非協力  
勝ちだつた。ところが、その後の或  
る日、地下室の鐵屑から自然發火し  
て、火事に發展した。爾來は掌を覆  
したやうに、消防認識を深めたので  
あつた。

(3)昭和十九年丸の内消防署長當時  
は、時局も反映して、ビル管理者の  
消防熱意は、頂點に達した感があつ  
たが、終戦後都心部の丸の内、日本  
橋、京橋、神田、芝地區では、高層  
ビルが林の如く建設されつつある今

日、敢て新ビル管理責任者に、消防認識の猛省を切望したい。

### (七) 火事を出せば罰金をとられるか

先日の某町の火事では、ポンプが二十臺も来たそうだ。随分罰金をとられるだろう。いまポンプ一臺につき、罰金はいくらだろう、と云うような話は、いまでも仄聞することであるが、とんでもない冗談であり、案外有識者の人達の方がそう思っているのではなからうかと考える。杉並消防署長當時の、昭和十四年夏の或日の夜、K町S病院が半焼したことがあつた。翌日早速事務長さんが來署されて、ポンプは何臺位出動しましたのでせうか。罰金はどのくらいで、すみませうかと、心配そうに聞かれたことがあつた。私は、街の流説ですとよく説明して、誤解を一掃して、歸つて貰つたのであるが、曾つては、上海工部局消防では、管轄外の支那人街に出場するとき、或は加盟國外船舶の火災に出場するときには、火消料金をとつたとのこと、こうした事例から、日本でもそうではなからうかとの、思い違いが一般に波及したのではなからうかと

思つている。

### (八) 火事場でお相撲さんの力添いを受けた

私が少年のとき、郷里に横綱大錦一行が、興行に來たことがあつた。偶々、近所に火事があつたら、大勢の力士が飛んで行つて、見る見るうちに柱をもぎとつて、火事を片付けてしまつたのを見て、力士の威力に仰天したことがあつたが、消防界に這入つてからは、芝署、曹長當時の昭和九年の暮頃、芝櫻田本郷町に出火があつた。私の隊は、風下から突込み、急所で火掛りをして、そのうち筒先を前進させる必要があつたので、筒先二三人が、力一ぱいに引張つても、なかなか伸びないで困つてゐる所を「ヒョッコリ」堂々偉丈夫大關さんが現われた。私が手傳つて下さいと云つたら、氣輕るに大きな両手で、ホースを駕づかみにして、引張つた。方向を反對に引いたので、筒先員はどつと尻餅をついた。いけない、反對ですと云つたら濟みませんでしたと、こんどは筒先の方へ、力一ぱい引張つて貰つた。意外の豪力で、ホースは「グツ」と伸びた。思ひがけない大關さんの好

意が人感懐しかった。

### (九) 不吉な火事の夢豫告

消防にいて、火事場の夢を見ることは、滅多にないことであるが、私が芝消防署、將監橋出張所、曹長當時の、昭和九年一月七日朝の出來事であるが、前夜の十一時頃、明朝は消防分遣所三ヶ所を巡視するから、朝の四時三十分になつたら起して呉れと、不寝番に頼んで、就寝した。ぐつすり寝たあとで、妙な火事の夢を見たのです。その内容はこうなので、品川驛裏の火力發電所が火事になつた。私の隊は、すぐ出場した。金杉橋に出ると、もう高い二本の煙突までゴンゴン燃えている。芝橋まで行くと、私の消防車は、突然ピタリと停つたままで、火事は一層盛んに、どんどん燃えているのに、どうしても動かない。どうしたどうしたと、やきもきしているとき、通信勤務員から、巡視の時間になりましたと、起床の合圖で、目が覺めた。とたんに、縁起の悪い、とても嫌な感じがしたので、通信勤務員に、いまでも嫌な悪夢を見たから、氣をつけていて呉れと、わざわざよく頼んで、分遣所巡視に出かけた。三ヶ所

の分遣所巡視を終了して、麻布署のE出張所まで歸ると、消防車がないさては火事があつたんだと思ひ、大急ぎで將監橋出張所に歸つて見るとやはり消防車が出場している。すぐ望樓勤務員に、火事は何處だと尋ねた。品川驛裏ですと云う。程度は小火で、もう鎮火しましたと云う。そんならもう消防車は歸所する時間になるのに、どうしたのだと聞いたが解りませんの回答だつた。餘り心配になるので、私は自轉車で、昭和通り金の杉橋まで、出迎えに行つた。橋上まで出て吃驚した。悪夢が事實となつて、現れていたからで、芝橋の手前で、交通事故のため、消防車は大破している。加えてT放水長は重傷していたので、大急ぎでT病院に收容手當をしたが、間もなく殉職された。私は今でも、不思議で解せない悪夢だつたと、妙にしんみり考えることがときどきある。

### (十) 日本一の自衛消防隊は

芝消防署、曹長當時の、昭和八年から十年頃に、芝區新橋四丁目邊りに、O製靴工場が所在していた。木造平屋の宏大な工場だけあつて、消防設備萬般がよく充實しており、消

防訓練も亦本當によく熟練していて本職はだしの感さえあつた。

署長さんは演習視察の都度、日本一だと激賞されていたが、私も二、三回隨行して、消防演習を見學したが、實に隊員の動作の敏捷、身體の輕快さ、出火通報をする者、筒先を持つ者、工作機械を搬出する者、非常持出をする者等、秩序整然として聊かも混亂しなかつた。署長さんは自分が育成しただけに、誇らしげに日本一の自衛消防隊だと、何處の工場へ行つても、よく講話されていたが、私も同感だつた。

東京中の工場が、この〇工場自衛消防隊のやうに、向上充實したならば、工場火災の未然防止と、被害の輕減は、期待して充分であることを確信していた。

私はその後各署に轉任したが、今だに〇工場の自衛消防隊に優る工場自衛消防隊を見聞したことがないのは残念でならない。

### (十一) 防火宣傳の効果は

私は昭和十四年より署長在任十年間に亘り、防火宣傳に従事した體験からして、實に大衆指導と云うことの六ヶ敷さがよく判つた。

一例を挙げれば、火事を消防署へ知らせる電話は(一一九)の宣傳はもう三十年以上も、毎年繰返して普及宣傳しているのにも拘わらず、何處の婦人集會に出席して試問して見ても、過半数以上の婦人達は、知つていながつた。

それでも、昔は町會、防火群防火婦人會等の組織體を通じて宣傳効果をねらつたものであるが、今日のやうに前述の如き組織體のない社會で防火宣傳の効果をあげるには、劃期的な創意工夫と、賢明な宣傳方法を考究採用しなければ、社會各層のすみずみまでには容易に浸透しないと思つてゐる。

### (十二) 消防の戰略と戰術の意義は

消防の戰略とは、消防の定員、編成、ポンプ車の計畫的配備、消防水利及火災報知機、其他施設の企畫的设置等、主として組織、施設面のことで、戰術とは、有能な消防人が優秀なポンプ車を使用して、最高度の消防能率を發揮するための、消防方式のことで、この兩者は、車の兩輪の關係の如く、常に平行して、進歩向上しなければ、眞の消防の強力體制とは云えないと思ふ。

### (十三) 木造建物火災の特性と消防戰法は

日本が世界一大火國の汚名の存することは、木造都市であるからだと思ふ。木造建物が、火事になると、一舉に四方八方に、延焼擴大する特性を持つてゐるので、これに對應する消防戰法は、迅速に一撃防壓の手段を選び、拙速、攻勢を第一義とするものであつて、従つて日本消防特に東京消防は、世界一敏捷な消防隊であらねばならぬことは、木造火災の要求であつて、吾が東京消防の目標はいつ如何なる最悪條件下に於ても、よく一火災を千坪以上の大火に發展させないために全力を盡していることを附言したい。

### (十四) 準耐火建物火災の特性と消防戰法は

所謂、洋式建築の準耐火建物火災の特性は、大勢の延焼に緩慢であるが、内部に不完全燃焼の濃煙が充満して、火元の發見、確認が困難であるのみならず、壁間に火勢が潜入すると、注水が徹底しないので、消火に意外の時間を要するので、消防隊としては、一番苦勞する火災で、こ

れに對應する戰法には、拙速手段と巧運手段の折衷主義を採ることである。次に準耐火建物は、開口部が火勢に弱いことが最大缺點であることと、本年は特に焼死者が多く出ていることを、一般は注目してゐるので、建築、消防兩當局共に、社會が納得出来る方途對策を、早急に考究して、解決しなければならぬ重大問題であると思ふのである。

### (十五) ビルチング火災の特性と消防戰法は

ビルチングは耐火構造で、建物自體は燃焼しないが、内部の動產的物件の焼失であるので、延焼は極めて緩慢で、木造ほど急速擴大性はないが、内部に濃煙が充満して、高温度の熱氣を生じ、且つ火元の發見、確認が最困難のために、注意しないと盲目注水になり易い。これに對應する消防戰法は、巧運第一に、先づ開口部を開放して、火點爰所に筒先を入れ、一撃防壓の戰術を採ることが定石であるが、立體的消防行動であるから、火元進入に困難が伴うことは勿論である。

# シート・カー に就て



京橋消防署長

金子正一

火災の時、商品や機械などの動産が水濡れになる損害を防ぐために、防水布をかぶせる目的で造られたシート・カーについては、本誌第三號に簡単に紹介したが、日本に於ける最初のシート・カー備

へ付け、消防署である、東京、京橋消防署の金子署長に、そのシート・カーの活動状況、効能等について述べて戴いたのが本文である。(編集係)(カセット寫眞はシート・カー)

本車は火災現場に於ける水害を防止し、火災から起り得る損害を、幾分でも軽減しようとする目的の爲に

製作されたものであります。現在當署が試験的に使用して居るのであります、其の効果は極めて

大きいものがあります。特に商業地、工業地帯、倉庫地帯等を管内に有する消防署には、是非とも其の必要を痛感するものであります。わけでも繁華な商店街を有す所には、なぜならば、日本都市の通例であるが木造建物櫛比し、一度火を失すれば延焼危険は極めて大きく、亦其の損害も住宅地域の火災とは比較にならないものがあります。こうした地域の火災を防禦し、鎮滅する爲には、消防隊員の苦勞は、一方ならぬものがあります。それは只單に火災を最少限度に鎮滅せしめると云うことばかりでなく、消火の爲に起り得る水害の防止にも、心を配して居るからであります。

火事の消えたあと、隣接の人々よりよく耳にすることであるが、こんなに水でやられた商品は賣りものになりはしない、とか云う様なぐちをこぼされることがある。火勢の燃えな時は自分の家が燃えない様、延焼しない様、筒先をこちらへ入れてくれと、手を合したご仁も、火の消えたあとは、其の水の害をなげく、商品も賣りものになりわしない……なるほど其の通りであるが、なんと生きるものの慾の皮の突張ることよ。

焼けたと思えば好いではないかと云いたくなる。斯うなると、火災防禦のため起り得る水害のよつて来る所、簡單に申し上げなければならぬのでせう。

御存じでありませうが、消防隊の消火の方法には三通りあります。冷却消防、窒息消防、破壊消防、言い換えれば、燃焼物件の除去であります。現在通常行われて居りますのが冷却消防、謂燃焼温度を下げる方法で、水を主材とした消火方法であります。水を以つて焼失する範囲を、最少限度にくい止める爲には、消防隊員の防禦方法の巧拙は勿論考えられますが、それにも増して、火勢よりも、放水される水の方が、優さるなければならぬことは、當然であります。故に冷却消火の方法を以つて、火災を鎮滅する現下の状況に於ては、消火のため起り得る水の害も亦、免ぬかれざるを得ない現況であります。

ここに於て、此の水害を如何にして軽減するか……よつて考案製作されたものが、標題のシートカーであります。

此のシートカーは、昨年東京消防廳に於て、試験的に製作され、昨年八月東京繁華街の中心、銀座、京橋築地一帯と月島の工場、倉庫地帯を管轄区域とする、當京橋消防署に、配置されたわけであります。

此のシートカーは、車自體は特殊のものでなく、只艤裝に研究と工夫がこらされて居りますので、なかなかスマートな姿をして居ります。

シート其のものは、特性を以つて居ります。つまり防火防水を施したもので、此の耐火防水性については權威ある筋によつて、實驗され其の結果之を採用したもので、其の大きさは九尺×十二尺の三坪で、六疊一間程度の廣さのもので、數量は五十枚を持つて居りますが、常時三十枚を自動車に積載し、残りの二十枚は使用後の補給用、所謂豫備として格納して居ります。

此の車の火災出場は、一般仰筒自動車と同時に出場し、防禦部隊に即應じてシートの使用が行われるのです。

× × ×  
火災現場に於ける、之れが使用の方法等については、現場到着時に於

ける火點の狀況、或は火災の大小によつて、一樣でなく、種々其の使用場所、範圍、方法等が、こらされなければならぬことは當然であります。火點が一階の場合、或は二階の場合、又天井裏の場合等、そして其の火災の燃焼範圍が、一階より二階に火流の延びて居る様な場合、亦隣接の建物へ延焼する様な状況下にある場合、更に亦火點が二階で、二階のみ延焼して居る様な、或は天井裏のみ火流の這つて居る様な、更には小火程度の場合等、種々なる状況が想像されるのであります。いづれも防禦部隊の注水部署と即應し、シートの使用場所の判断を誤らざる様に注意を拂わなければならぬのであります。

例へば、木造建物の二階が火點にして、現場到着時隣接の建物に延焼して居る様な場合、先づ火元建物の階下、更に隣接建物の階下、商品、家具、其の他物品に、延焼状況少なる場合等に於ては、延焼中の二階物品に、更に加えて、防禦部隊が、隣接建物延焼阻止のため未だ燃へざる火のつかない建物より屋内進入し、筒先部署を求めた場合等には、水管(ホース)の洩水其の他により疊其

の他家具商品等を濡らすことがあるので、之等避ける爲、種々なる方法を以つて、シートを使用し、水損を興えざる様、工夫をして居ります。斯うした延焼火災になりますと近接の住居者は狂氣の如く商品、家具類の屋外搬出をする。ところが火事場見物、野次馬の特に多いのが東京の常で、それが繁華と來てはたまらない。苦勞して搬出した物品も、何處かに姿を消してしまふことがある。昔からよく言われる火事場泥棒と云うやつに見舞われるらしい。之等の盜難を防ぐにも、此のシートは役立つて居ります。

延焼火災に於ては、大體使用範圍は、前記の如くで、火災が大きければ、それだけ使用範圍が擴大されるわけです。更に加へるならば、二階の窓等から避難する場合、此のシートを救助幕代用として下に張り擴げ之に飛び降りるをなさしめる等、應急の人命救助の器材ともなることが考へられます。

大體此のシートの使用は、火點が階上か、階下かによつて、使用要領が自から決定されるわけです。之れが局面火災の様な場合、例へば屋根裏或は二階の一部と云う様な状況に

あるときは、天井裏のときは二階に二階のときは一階に、シートを工作をなし、雨樋式に水を排出する、或は亦日除テント式に片流にして、外部に放出する等、其の場と其の建物等によつて、一樣ではないが、右の様な方法を以つて、水損防止の策が行うこともある。

いすれにしても、此のシートが火災現場に於て、水損防止に大いに役立つて居ることは事實で、先に述べた水害による一般からの御しかりの言葉も、最近感謝の言葉とかわりつつありますこと、眞に同慶の至りであります。

× × ×  
試みに其の事例を、二、三擧げて参考に致したいと思います。

本年三月某食料品卸賣市場内、乾物商隣家二階より出火し、火勢は猛烈にして、前記乾物商二階に延焼、階下は海産物の乾物類が山積され、更に店先には、出入困難の程、商品が山積陳列され、四米の通路も、人の通行すら容易でない様な、状況下に於ての出火であつたが、幸い火災は半焼にて鎮火せしめ、更に商品である乾物類は、此のシートにより



# 火の用心から もう一步進め

東京海上火災保険株式会社  
火災部技術課

## 今年

「火の用心」と言う言葉は、何時頃から使われているのかわからないが火災豫防の標語と言えば、昔からこの「火の用心」に相場がきまつているようである。田舎家のくすんだ炊事場の片隅にも、竈の煙に黒くよこられた「火の用心」と言う赤い紙が貼られているし、大都會の消防署の望樓には、大きな「火の用心」の幟がだらりと下つている。

十年一日の如く使われて来たこの言葉は、確かに我々の防火に對する注意を促して来たし、標語としても結構なものに違いない。然し私はこの言葉を見る度に、我國の防火對策のマンネリズムを思い出さずにはいられないのである。

一口に防火と言うけれども、防火には三ツの方法があると思われる。先づ第一に火を出さぬ事であり、次に若し火を出しても火事にならぬ様

にする事である。又たとえ火事になつても出来るだけ小さくそれを喰ひ止めるようにする事である。そして最後の方法は消火である。

「火の用心」と言う事は、この第一段階である火氣に注意をして、火を出さぬ様にする事であろう。勿論火を出さなければ火事にならないのだから何をさて置いても大切な事に違いない。現在我國に於ける出火原因の約九割が失火である事實からも「火の用心」が如何に大切であるか頷ける。然し木と紙で造られた家に住む我々日本人は歐米に比して遙かに火に對してむしろ習性的に氣をつけているのである。少し古い統計ではあるが、人口一〇〇〇人に對する火災の年頻度は左表の通りになつて

米 國	一九三三年	六・三
オランダ	"	二・五
スエーデン	"	一・四
英 國	"	一・三
フランス	"	一・二
ドイツ	"	〇・九
イタリー	"	〇・七七
オーストリー	"	〇・五二
東 京	一九二二年	〇・三三
	一九三一年	〇・四

水損を免かれ、其の防止した額は、焼失損害より遙かに上廻る數百萬に及ぶと云う成績をあげ、更に本年五月の某印刷工場（平屋）の火災に於ては、時價五〇〇萬圓と云われる印刷機二臺を、たつた四枚のシートにより、其の物の價値を失わしめなかつたことも、其の工場主に極めて喜ばれたことは當然であります。之等も、火災損害額をはるかに上廻る水損防止額であります。更に亦銀座の某貴金屬商二階からの失火の際は、階下商品は勿論搬出した貴金屬其の他のものにシートを使用し、盜難豫防の策を講じ、大いに喜ばれたこともあります。こうした事例を思い起しますと、あの洋品店、あの本屋さん、次ぎから次ぎへと、思出が新になつてまいります。

以上事例を申上げますと、數限りなく、結論として本シートカーが、火災現場に於て水害防止の爲、大いに役立つと云うことだけは明瞭であります。

將來本シートカーの如きものが、各署に一臺は設備されることを切望して止みません。

斯様に火災の頻度が少いにも拘らず、火災に依る損害額は毎年莫大なるものである。之は火災の度数は少いが、一度火事を出すと必ず大きな火事になると言う事に他ならない。之に反して米國では前表に見る如く、吾國の二十倍近くの頻度でありながら防火設備が完備しているため、火事らしい火事にならずに喰い止める事が出来るし、萬一火事となつてもビルの一室を焼くだけで済ませる事が出来るのである。

右の事を考えて見ると若し我國に於いてたとえ火を出しても大きな火事にせぬ様にする事が出来れば、火災に依る損害を僅少にする事が出来るであらう。又之程に火に氣をつけている日本人でありながら出火原因の約九割が失火であると言う事は、反對の面から見れば我國の防火対策が單に「火の用心」と言う精神的な面だけでは既におさえられない事を裏書きしている様に思えるのである。煙草に例をとつて考えて見よう。前にも述べた通り、紙と木で出来た日本の家に住居する我々は、吸殻を疊の上にポイと捨てる様な事は絶対にしない。それだけに煙草の火と言う事に氣をつけているのである。そ

れでも灰皿に落した積りの煙草が知らぬ間に疊に落ちてしまふ事があつた。火事は待つて居ましたとばかり喜んで焰が踊り始める。我々の住つてゐる位の大きな木造家屋では一度出火すると、十四分位でも焼けて落ちてしまふから、あれよあれよと言つてゐる間に自分の家は跡かたもなく、早くも火焰は更に隣家に燃え移つて行く。日本の火災では統計的に見ると平均一火災に四・八二棟が焼けてゐるのである。

之と同じ演出をニューヨーク市の或るアパートの一室に舞臺を移して見よう。氣輕にポイと捨てた煙草の火は、コンクリートの床では燃え移る事も出来ず自分だけ燃え盡して火は自然に消えてしまふ。假に無意識に投げ捨てた吸殻が紙屑籠の中に落ちて燃え擴つて火事になつても鐵筋コンクリート造のアパートではせいぜい造作を焼く位で一室の火事だけに喰い止める事が出来る。同じビルの住人が別室の火事を知らなかつた、と言う話は屢々あるらしい。又火事だと知つてもあわてて逃げる必要もない。實にうらやましい事である。「火の用心」で火を出さない事は、何んと言つても第一番ではあるが、

萬一と言う事は實は屢々起り得る。そうした場合、それでも火事にならぬ様にする事が出来たらと言う事は私の夢だらうか。否、耐火設備、耐火建築、防火都市計畫……etc、更に消防力の完備によつて實現出来るのである。

先日一寸必要があつて米國の N. F. P. A. "Hand book of Fire Protection" の「映畫フィルム」の火災危険とその対策」(Regulations of the N. B. F. U for Nitrocellulose Motion Picture Film) をめくつて見た。色々細い規定が書かれてゐるが、特に眼をひいたのは、フィルム操作室内のラジエーターの防護方法である。直接ラジエーターの上に物を置かぬ様に、金網で保護する事は誰でも考へつく事であるが、その上部に傾斜をもたせる様に規定してある。要するに何か物を置いても滑り落ちる様にしてあるのである。斯様に火事にしたくとも出来ない様にしてある事は、「火の用心」より一歩進んだ防火対策であると言う事が出来る。

耐火建築、防火都市計畫も東京の都心でこそ最近では具體化してゐるとは言へ、未だしの觀が深い。大正十二

年の關東大震災で焼かれ、今次の戦災で再び焼き盡されたに拘らず、懲りもせず同じ木造建築を濫立させてゐる。そればかりでない。何回か焼けたマーケット地帯には依然としてバラックがこれでもかこれでもかと言わぬばかりに再建されてゐる状態である。此の間も或る座談會の席上、内田祥三先生が最近よく、今度の戦争で十年近くの空白時代が出来たので、日本の科學は米國に比して何年遅れてゐると言う事を耳にするが、防火都市計畫に關しては、英國に比較すると三〇〇年遅れてゐると言つて居られた。之は一六六六年のロンドンの大火以後、この都市が木造建築を禁じ不燃都市を造り上げた事を指して居られるのである。大正八年に我國に始めて、市街地建築物法が施行せられ昭和九年に一部の改正は見たが、それが今日迄つと續き、昨年五月に同法が廢せられ、建築基準法に變つたとは言へ、未だ耐火建築一本にする迄には到つてない。敗戦國ではあり、物資の少ない我國にあつて、完全な不燃都市の構成を夢見る事は無理かも知れないが、前述の老博士の歎きも大いに頷ける次第である。

# 菓子工場の火災危険と対策

日本損害保険協会 災害豫防部調査課長

## 六 戸 修

### 一 まえがき

菓子には和菓子、洋菓子があり、洋菓子にはチョコレート、ビスケット、ケーキ、キャンデー、キャラメル、ドラヂエー、ゼリーなどがあり和菓子にも焼物、棹物、掛物、蒸菓子、飴菓子、乾燥物など、種類が多く、製法も夫々異つているので、一概には云えないが、砂糖や飴を煮詰めたり、焼物を焼いたりする爲めに「かまど」や「こんろ」を使用する工場では、その「直か火」の危険と、ゼリーなど乾燥室のある工場では、その乾燥室の危険、電熱爐やボイラーのある工場では、それらの危険が主な作業上の火災危険をなしている。その他に「かりんとう」や「ドーナツ」など、油菓子の工場では、油

の危険もある。

菓子工場には大工場もあるが、大多数は商店街の中にある比較的小規模な、町工場風なもので、木造の狭い建物の中で、各種の作業を混み合つて行つていゝる場合が多いので、整理整頓が行き届かず、管理不良のものが多い。加熱装置や電気装置も据付位置や使用方法等に、無理が多く、破損故障も、放置してあるものが多い。

その上、初期消火設備などは、殆んど備へられて居らず、稀に小型の消火器が一本位置いてあつても、物置の奥や梱包材料の陰などに隠れて居て、見分けもつかぬと云つた様なのが多い。

個々の具體的な火災危険事項と、その対策を記せば次の通りである。

### 熱 源

### 位置、構造

### 二 「かまど」「こんろ」等

1、菓子製造の熱源には「かまど」「こんろ」等の直か火を使用せず、熱源には凡て蒸氣を使用するのが安全である。

2、「かまど」や「こんろ」を使用する場合は、その据付位置に注意し、木造板壁などに、接觸又は接近するのを避けて、室の中央に据付けるのがよい。

3、床や壁や天井を、耐火構造に出来なければ、せめて防火造程度にし、上部には不燃性の天蓋を付けて、屋外へ排氣するのがよい。

4、室内全體を、防火造に出来なければ、少くとも「かまど」や爐や「こんろ」の周邊だけでも、耐火構造又は防火構造とし、附近には燃料其他の可燃物を、置かないこと。

5、「かまど」や爐を、止むを得ず壁に接觸させる場合は、その壁がモルタル塗であつても、



## 煙 突

長時間の加熱によつて、モルタル塗の裏側や壁の内部の木材から出火する事があるから、壁と「かまど」の間の熱の遮断は、嚴重に行はねばならない。

## 炭殻や灰の處理

6、 「かまど」や爐の煙突は、嚴重に作り、木部から十分離して取付け、屋根や壁の貫通部分には、必ず眼鏡石を入れるか、完全な斷熱材料で、木材から十分遮断し、繼目や割れ目から煙が漏れる事のない様にし、屋根の上には十分立上げること。

7、 石炭殻や灰等は、安全な容器に入れて、完全に消火してから、不燃性の溜場に溜めて、處分すること。

## 燃 料 置 場

8、 石炭、コークス、薪、木炭、煉炭等の燃料は不燃性の燃料容器を、「かまど」や爐から離れた安全な位置に設け、火の粉の入らない様に、密閉出来る蓋を備へること。

## 物 を 乾 す こ と

9、 「かまど」や爐の附近で、布切れや草履等を乾すことは、火災の元となるから止めること

10、 「かまど」や爐の上方に、木箱などを放置して置くのは危険。

## 電 氣 「かまど」

11、 電氣「かまど」や電熱爐も、燃料や灰の關係以外は、大體普通の「かまど」と同様の注意が必要であるが、その他特に、スイッチの切り忘れなど、重大な危険があるから、サーモスタット（自動溫度調節装置）を付けたり

## 三 乾燥器及び乾燥室

### 直火による乾燥

パイロットランプを取付けて、スイッチの切り忘れや、溫度の異状上昇を防ぐ様にする必要がある。

12、 電氣「かまど」の場合は、特に壁や、他の物品との接近、及び、上部へ木箱、紙箱、器物紙類などを置き易いから、その禁止を嚴重に勵行する必要がある。

13、 ゼリーなどは乾燥器を使用するが、ガス、煉炭、コークス、炭火等、直か火による乾燥は極めて危険であるから、乾燥作業は、蒸氣や熱氣、又は赤外線等による間接乾燥の方が、安全である。

### 位置、構造

14、 乾燥作業は、他の作業と隔離し、乾燥器や乾燥室は、木造とせず、鐵やコンクリート等、不燃性の構造とすること。

15、 乾燥器（室）の内部の棚や、簀ノ子や、乾燥枠等も、木製とせず、鐵製とすること。

16、 乾燥器は、壁や他の器物から、十分隔離し、又は完全に、斷熱材料で、遮断すること。

### 地 震

17、 地震のため、乾燥中の物品や、乾燥棚が落ちて、下部の熱源に觸れて、發火する恐れがあるから、棚は落ちない様に、嚴重な構造とすると共に、地震の時は、必ず見廻る必要がある。

### 乾燥した澱粉

18、 菓子乾燥用の、澱粉の乾燥したものは、特に燃え易いから、下部の熱源の上に、落ちない様な、装置をすること。

熱源の防護

排氣口

温度管理

附近の物品

掃除

位置、構造

燃料

炭殻

煙突

其他

四 ボイラー室

- 19、棚や乾燥物の、墜落による發火を防ぐため、乾燥器(室)下部の熱源の上には、金網を張ると共に、傘型の蓋を設けて、落下物が、直接熱源に當らぬやうにすること。
- 20、最下段の乾燥棚と、熱源との距離は、十分に取ること。
- 21、乾燥器(室)の排氣口は、金屬製とし、木部との間の斷熱を、完全にすること。壁貫通部などには、眼鏡石を用ひること。
- 22、乾燥器(室)内の温度管理は、嚴重にすること。夜間、無人のままの乾燥は、危険である
- 23、乾燥器(室)の上や、附近に木箱、紙箱、其他の物品を置いたり、接觸したりせぬこと。
- 24、乾燥器(室)内は、掃除をよくして、粉塵の堆積をなくすること。
- 25、ボイラー室は、他の作業室から隔離し、建物は不燃構造とすること。
- 26、燃料の管理を嚴重にし、焚口の前に接近して置かないこと。
- 27、燃料は、建物の壁に、密接して堆積しないこと。
- 28、炭殻の管理を嚴重にし、完全に消火してから安全な不燃性の溜場に置くこと。
- 29、小型ボイラーの煙突は、特に木材との接合、屋根や壁の貫通部の眼鏡石、繼目、割れ目の漏洩、屋根上の立上り等に、注意すること。
- 30、ボイラー室内に、梱包材料や、油の空罐類を

五 電氣設備

六 油菓子

- 19、棚や乾燥物の、墜落による發火を防ぐため、乾燥器(室)下部の熱源の上には、金網を張ると共に、傘型の蓋を設けて、落下物が、直接熱源に當らぬやうにすること。
- 20、最下段の乾燥棚と、熱源との距離は、十分に取ること。
- 21、乾燥器(室)の排氣口は、金屬製とし、木部との間の斷熱を、完全にすること。壁貫通部などには、眼鏡石を用ひること。
- 22、乾燥器(室)内の温度管理は、嚴重にすること。夜間、無人のままの乾燥は、危険である
- 23、乾燥器(室)の上や、附近に木箱、紙箱、其他の物品を置いたり、接觸したりせぬこと。
- 24、乾燥器(室)内は、掃除をよくして、粉塵の堆積をなくすること。
- 25、ボイラー室は、他の作業室から隔離し、建物は不燃構造とすること。
- 26、燃料の管理を嚴重にし、焚口の前に接近して置かないこと。
- 27、燃料は、建物の壁に、密接して堆積しないこと。
- 28、炭殻の管理を嚴重にし、完全に消火してから安全な不燃性の溜場に置くこと。
- 29、小型ボイラーの煙突は、特に木材との接合、屋根や壁の貫通部の眼鏡石、繼目、割れ目の漏洩、屋根上の立上り等に、注意すること。
- 30、ボイラー室内に、梱包材料や、油の空罐類を
- 31、電氣設備の破損故障は放置せず、直ちに修理すること。
- 32、電灯コードを、銅線や針金で引張つたり、釘や金具に引掛けたりせぬこと。コードの被覆の損傷したものは、直ちに直すこと。
- 33、配線の絶縁抵抗は、定期的にメガー検査して記録すること。
- 34、電氣「かまど」や、電熱爐の配線や器具は、特に嚴重に検査して、保守をよくすること。
- 35、變電室内には、四鹽化炭素又は炭酸ガス消火器を、備へ付けること。
- 36、「かりんとう」やドーナツなど、油菓子の製造では、直か火で油を加熱するので、極めて危険であるから、建物は耐火造又は少くとも内部を耐火造とし、油釜の上部には、不燃性の天蓋を設けて、屋外へ排氣すること。
- 37、火力並に油の温度管理を、嚴重にして、油の温度が發火點以上に、ならぬやうに注意すること。
- 38、釜の中の油が、少量になつた場合に、温度が急上昇して、發火する事が多いから、その場合の對策を考へて置くこと。
- 39、釜の油の溢出によつて、引火する事も多いか

粉塵の堆積

### 八 建築物のこと

建築物の隔離及び遮断

室内防火造

類焼危険

42、室内の粉塵は、絶えず清掃して、堆積させないこと。

43、「かまど」のある室、乾燥器(室)のある室、ボイラー室等は、夫々別棟に隔離するか、又は防火壁で、他の室と遮断する必要がある。

44、右の各室は、凡て耐火構造が望ましいが、出来なければ、少くとも室内をモルタル塗等の防火造にする必要がある。

45、密集した商店街の工場では、周囲からの類焼危険に對して、對策を考へて置く必要がある

### 九 火氣管理其の他

ストーブ、電熱器、其他

禁煙

倉庫の電灯

車庫内の可燃物

46、冬期採煖用のストーブ、電熱器、火鉢等の、火氣管理は嚴重にすること。包装室には、女子工員が多く、また菓子包装用の包装紙、紙箱等が多量にあるので、特に危険性が大きい。

47、工場内では、指定された安全な喫煙所以外での、禁煙を勵行する事が望ましい。

48、倉庫内で裸電球が、紙箱類に接觸又は接近して居るのは、發火の恐れがある。

49、自動車車庫に、梱包材料などが、堆積してゐるのは、危険である。

### 「かまど」の隔壁

### 油の自然發火

ら、溢出しないう様に、注意すると共に、溢出しても、引火しない様な、「かまど」の構造とする事が望ましい。

焚口を、コンクリート隔壁の裏側へ設けるとか、「かまど」の上部、釜の周圍に、溝を作つて、溢出した油を、焚口へ流れさせぬやうにするとか、釜と「かまど」の間を、密着させて、すき間から、焰が絶対出ない様にするなど、種々の方法を取る事が望ましい。

39、「かまど」が多數ある場合は、「かまど」一箇毎に、コンクリート又は煉瓦の隔壁を設けて、萬一發火の場合に、隣の釜に、延焼しない様にすること。

40、油菓子に使用する植物油(大豆油、茶種油等)は、自然發火の恐れがあるから、油のしみこんだ布切れ、手袋、作業衣、紙類等は、堆積したり、放置して置かないこと。特に日向に置いたり、蒸氣のパイプに接觸して置かないこと。  
これ等は直ちに洗濯するか、又は金屬製の蓋付密閉罐に入れること。

### 七 粉砕機室

### 粉塵爆發

41、砂糖や固型ミルクの粉砕機室は、粉塵が發生して、粉塵發火又は粉塵爆發の恐れがあるから、電氣のスイッチ類は、室外に設けること。止むを得ず室内に設ける場合は、密閉式の防塵型又は防塵型のものとすること。  
モーター類も同様である。

### 十 消火設備

初期消火設備

50、菓子工場では、水を使用していると云ふ理由で、一般に初期消火設備の、全無といふのが

電氣室

油菓子

配置及び保守

大工場の消火設備

あとがき

十月七日より一週間、恒例の「火災豫防週間」が、全国的に華々しく展開されます。全国各消防署に於ける展示會、パレード、又は模擬火災と多彩な行事が街頭に或は新聞の社會面を騒はがす事でしょう。その前後に本誌が皆さんのお手許に達すると思ひますが、本誌は特に防災に關する各界のエキスパートの方々に御執筆願ひ、さだめし各位の御満足を得る事と信じます。

そろそろ防寒に頭を悩ます季節となり、火魔の跳梁を前にして愈々諸氏の奮起が望まれる譯です。(福田)

多いが、急場の役に立てるためには、防火用水、水、バケツ、消火器等を備へる必要がある。特に「かまど」や乾燥器の附近には、右の初期消火設備を十分備へること。

51、電氣室や電氣「かまど」附近には、四鹽化炭素消火器、又は炭酸ガス消火器を備へること。

52、油菓子の「かまど」附近には、泡消火器、四鹽化炭素又は炭酸ガス消火器又は消火砂などを備へること。

53、消火器は、各職場に配置し、人目につき易い取り出し易い位置に、赤塗など表示をよくして、備へ付け、保守管理をよくすること。

54、倉庫の中などに、一括して、しまつて置くのはよくない。

55、大きな工場では、消火栓や貯水池や、手押ポンプ又はガソリンポンプなどを、備へる事が望ましい。

また自動火災感知器や、火災通報設備についても同様である。

豫防時報 第七號【非賣品】

昭和二十六年 九月二十五日印刷  
昭和二十六年 十月 一日發行

東京都千代田區神田淡路町二ノ九  
發行所 日本損害保險協會

東京都千代田區飯田町一ノ二二  
印刷所 明光印刷株式會社

國家消防廳研究所、消防科學研究會式、

優秀堅牢安價簡易保守

建設、電通、郵政、法務、文部、通産、厚生、  
國鐵、特調、進駐軍等各官廳指定

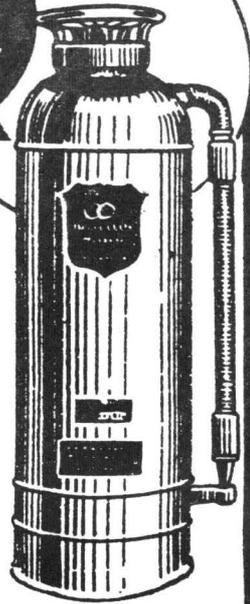
差動式 自動火災警報裝置  
及定温式

製造元 東日本科學工業株式會社

營業所  
工場

東京都台東區谷中清水町一  
電話下谷(83)一六五六番  
東京都品川區芝西大崎二の一三三  
電話大崎(49)二六八〇番

# 初田式消火器



國家消防廳檢定合格  
損害保險料率算定會認定

初田式水槽ポンプ消火器      初田式二重瓶消火器  
初田式泡沫消火器      初田式四鹽化消火器

製造元 株式會社 **初田製作所**

本社 大阪市北區神明町七番地  
東京營業所 東京都中央區江戸橋三ノ一  
名古屋出張所 名古屋市中區南大津通六ノ二  
九州出張所 別府市流川通四ノ五一三  
北海道出張所 札幌府南一條西九丁目十一番地

## 東京大學防火研究室 濱田 博士發明

- ① 建築基準法日本工業規格合格品
- ② 輕量、堅強、耐水、体裁優美、戸締完全、  
防火力絶大、價格低廉

特許 No. 185400

發泡性

## プロトン防火雨戸

“あなたの家を延焼から防ぎます”

製造  
販賣元

内外木材工業株式會社

大阪市大正區千島町六 (電話 泉尾 2434-8)

東京出張所

東京都千代田區丸ノ内一丁目二 三菱仲廿八號館

電話 丸ノ内 3421-7

# 特許 防火塗料

# タイン 二号

TAINEN No.2

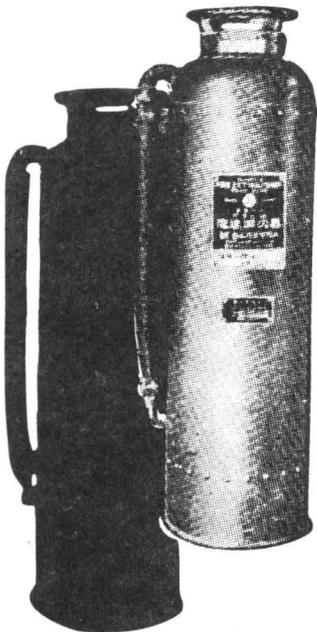


# 關西ペイント

三十年の傳統に輝く

## 泡消火器 泡消火剤

國家消防廳檢定合格  
損害保險料率算定會認定



- |        |              |         |
|--------|--------------|---------|
| 製<br>品 | ○銅製顛倒式消火器    | 10立     |
|        | ○鐵製顛倒式消火器    | 10立     |
|        | ○開底背負式消火器    | 20立     |
|        | ○船舶用開底式消火器   | 10立     |
|        | ○船舶用破鉛顛倒式消火器 | 10立     |
|        | ○手引用車輪付大型消火器 | 50~200立 |
|        | ○連續泡發生器      |         |

御一報カタログ進呈

ヤマト

株式  
會社

### 日本商會製作所

本社工場 大阪市東成區深江中一ノ一三  
 電話 東 (94) 3292, 3293  
 東京出張所 東京都港區芝白金臺町二ノ六七  
 電話 大崎 (49) 0211