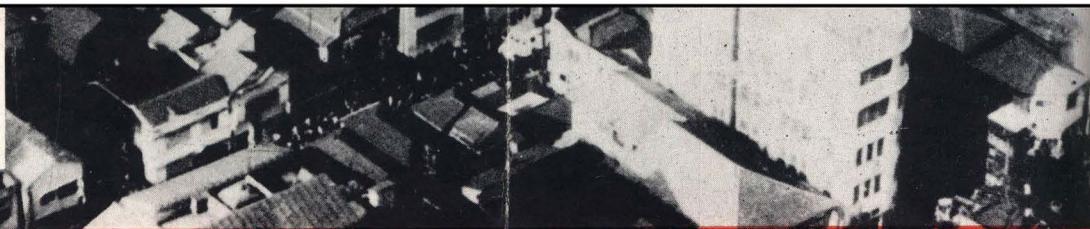


# 豫防時報

13

1953



社團法人 日本損害保險協會 災害豫防部

輝かしき傳統と不朽の功績

專賣特許  
蓄壓式四鹽化炭素消火器



バルブレス

(自動車用 1/4gal. 3/8gal. 一般用 3/4gal. 1gal.)

金大消火銃

(1gal. 1.5gal.)

國家消防廳檢定合格  
損害保險料率算定會認定  
運輸省認定

製造元

ゴールデンエンゼル株式會社

本社 東京都中央区銀座東6-7 (商工協會木挽館ビル)

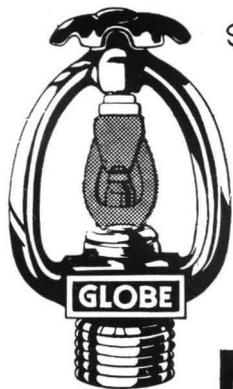
電話 銀座 (57) 2171 5741 (代表) 内線 208

銀座 (57) 7379 (直通)

工場 東京都杉並區八成町 15 番地

電話 荻窪 (39) 2082

AUTOMATIC FIREMEN



Saveall

SOLE CONTRACTOR IN JAPAN FOR INSTALLATION OF

GLOBE

AUTOMATIC FIRE EXTINGUISHING APPARATUS

MIYAMOTO KOGYOSHO, LTD.

Automatic Sprinkler

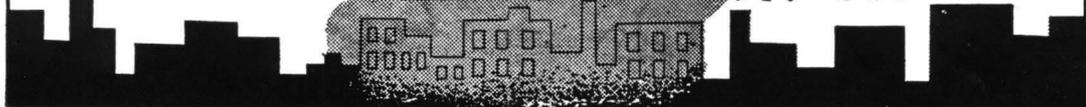
12 3 CHOME SHIBAMITA MINATO KU

TOKYO, JAPAN

TELEPHONE MITA (45) 0088, 0089 3523, 3524

株式會社

宮本工業所



# 豫防時報

表紙寫眞「銀座チヨコレート・ショップの火災」……朝日新聞社撮影

## 貯炭場の防火

……東京工業大學内 防火研究會・譯……(三八)

昭和二十八年度の抱負……小倉市 消防長 高 瀬 武……(三八)

田邊 ニューズ……(四八)

## 飛火の話

……理學博士 鈴木清太郎……(二七)

貯藏された棕櫚の仁の

……東京工業大學内 防火研究會・譯……(四四)

## 消防談義

……東京消防廳第五方面本部長 井上宇右衛門……(二)

## 今年こそ火災撲滅だ

……小林市消防長 野邊盛博……(四)

## 歐米の防火研究と防火対策

……建設省建築研究所長 工學博士 藤田金一郎……(九)

## 昔の火災豫防

……日本損害保險協會 西山善衛……(四〇)

## 防火の組織とその運営

……安田火災海上保險株式會社 防 災 課……(三)

獨逸諸都市の戦争火災……米國民間防衛連絡局……(三四)

## いの一番

……小鯖枯葉……(三)

ラジオ……田邊平學……(四七)

第十三號 目次

# 消防談義

東京消防廳第五方面本部長

## 井上宇右衛門

### (一) 消防の世評

最近は銀座に注目される火事が多いので「火事は銀座だ」と子供の評判さえ立っている。又奇妙に銀座の火事は晝間の午後が多いので野次馬の見物には最好適で、消防士の活動が観衆の監視つきで行われる。場所柄はニューズヴァリニューが満点で各報道社のニュースカメラや空から「ヘリコプター」が飛来して始終火事場の延焼と消火活動を實寫的に解剖されて批評されるので、自ら消防の世上賞罰の論議は都民の新聞投書及びラジオ放送が世評の焦點となる譯であるが、その中には「交通整理が下手だ」とか「ホースの漏水が餘りに

もひどい」じやないかと云うように消防側が文句無しに首肯するものもあるが、壓倒的に多い「消防車の來るのが遅い」と云う批評であるが、この點は昔からよく耳にすることによって由來消防が火事場近邊の人達から「速くポンプが來て呉れた」ので助つたと賞讃されることは極く稀で、私も消防生活二十五年目火事場へは千回以上出場しているが火事場で賞揚されたことは指折り數えるだけで小火で隣組の連中で消止めた處へポンプ車が駆付けると、消防がボヤボヤしているのので火事は俺達でもう消してしまつたと云う鷹揚さ、逆に大火になつたときは狼狽して重大な出火通報もしないので消防望樓で發見出場すると消防車が來るのが遅いか

ら、火事はこんなに延焼したと泣面で「コボ」される。これは消防の常例であるが、爲念一寸説明を加えると消防戦法の原則から火事場を包圍的にホースの筒先を進入さしてゆくの或る一面のみを見ていたのでは半盲で反對面は見えない。正確には空中から「ヘリコプター」で御觀覽の上、正しく確認して頂いてこれを誇大宣傳して貰えば幸甚で都民の皆さんもよく諒解されることでしょう。

### (二) 消防隊長のレコー

去る昭和二十三年三月、日比谷病院が全焼したとき、G・H・Qの消防主任マツキビン氏が曰く「私は近所の大阪ビルから始終見物していたが洋風建築の病院火災に對する消防戦法が實に下手であつた。若しこれが假りにアメリカであつたとしたら貴官は市民から消防隊長の職をリコールされたでしょう」と言われた。アメリカのように市民が消防當局の要求通りの消防施設を完備した上で消防が失敗したとしたらリコールされる以前に隊長は責任を負つて辭すべきが日本人流の武士道であろうが鳥取市の如く事前に消防當局が熱心に市當局に消防車の増設を要求したにも不拘、市長は無理解にも承認しなかつたらしい。大火季節の危険度一〇〇%（南風十五米）のときでも故障消防車を放置してあつた。とき四月十七日火災原因さえ、はつきりつかめないほどの微細な火粉がもとで全市の大半が全焼（五三〇〇戸）したのが市長からも市民からも消防長リコールの聲はなかつたけれども、坂口消防長は昔流の武士道で引退された。私は卒直に云つて消防が失敗して大火になつたときは市民から消防隊長リコールの氣勢があがつてもよいから平素から消防當局の要求通りの消防施設を完備して貰いたいことを念願している。

### (三) ビューティ・スポット(つけほくら)

ロンドン通信門田特派員の新聞報道を見ると日本から来たある視察團に英政府が提供した資料の中にロンドン消防本部の作成した火災統計で管下消防署六十一責任区域百七十七方マイル内の火災通報関係の調査だが、その中に悪戯(いたすら)による火災通報の数字がある。(一九五一年中)

- (一) 火災報知機の悪戯によるポンプ車出場二七三一件
- (二) 火災報知電話の悪戯によるポンプ車出場一二七九件

計四〇一〇件で一九五〇年より二二三件増加であると説明してあつた。尙犯人の国籍までは調べられないからこの中何人がイギリス人かと云う事は不明だ、と云えるだろうが、報知機や電話のいたすらはユーモアとは云えまい。こうした資料を進んで提供するところがイギリスだといえる。たかが報知機及電話の悪戯四千や五千ぐらゐは英國の立派な公共道徳にとつては一つのビューティ・スポット(つけほくら)に過ぎぬぐらいのことはいいかねまいとあつた

以上の記事を見て私は東京でも昨十七年中にポンプが火災報知機の悪戯出場(三六五件)火災報知電話の悪戯出場(二二件)計三八七件であつたが、ロンドンの豫想外に多いことに一驚し且イギリス人の心理的國民性の理解に迷想したが、嘗て全米火防協會理事・W・ブツフラー氏の東京消防視察談の中に「放火」これは日本人特有の生活状態、又は傳統的に復讐心の強い、怒りつづい國民性に根ざしているものらしいが、アメリカ人には何んとしても理解出来ないと言つたことを思い出して苦笑したのである。

### (四) 消防人氣質

昨年の八月號中央公論に消防士の哲學が載つていたが消防人氣質の表面描寫とも云えよう。アメリカ消防人氣質とは(1)清潔であれ(2)懇切であれ(3)忠實であれ(4)敏捷であれ(5)有能であれ(6)外交的であれ、と云うことを讀んで私は即座に吾が意を得たりと思つた。このことは世界消防人共有共通の氣質で「消防に國境なし」の至言が一層明確に把握出來たような快感を覺えたので、茲で日本(東

京)消防人氣質と比較して見たいと思ふ。

(1)「清潔であれ」と云うことについては昔から東京消防の廳舎は他の官公廳に比較して一番清潔整頓がよく出來ているとの世評で、これは消防の職掌柄廳舎の清潔整頓よりは寧ろ「心の清潔」さを要求されているからだと思ふ。「居は氣を移す」環境も心も清潔であれと云うことは傳統的に上司先輩より厳しく訓戒と躰けを受けて來ているからである。

(2)「懇切であれ」と云うことも元來東京消防人の純眞素朴さから、消防署員は他の公務員に比較して懇切丁寧であると言ふことも世評で、昔も今も薄情な東京の真中で消防人の懇切にふれて感激した幾多の人情美談が立證しているからである。

(3)「忠實であれ」と云うことも東京消防人の出身地は殆んど他方農村出身であることから訥言實行で陰、日向なくよく忠實に働くとの定評である。

(4)「敏捷であれ」と云うことは輕快敏捷即ち消防人たる第一要件であつて、特に木造都市東京を守る消防方式は、抽速主義で世界一敏捷な消防隊でなければ、有効な火掛は望め

ないと云うことから、猛烈な訓練は傳統的で、とき昭和十一年頃歐米の消防隊長が東京消防を視察した所感に「實に世界一敏捷な消防隊である」と感嘆して折紙をつけたほどで昔も今も出火出場から放水開始までは一秒でも早くと言ふ方針で嚴格な訓練をしているのである。

(5)「有能であれ」については昔から消防は馬鹿でなければ出來ない、と云う陰口をよく聞いたものであるが、その眞意は消防は頭腦的に馬鹿でも出來ると云うことではなく、打算的な自己本位主義者には、消防の業務は骨が折れて俸給が安いから採算上馬鹿げた仕事だと批評した言葉であると思ふ。

眞に役立つ消防人は直感の鋭敏さと當意即妙と臨機應變の機轉の効く有能な消防人でなければ、百戰必勝の消防効果は期待されないからである。

(6)「外交的であれ」と云うことだけにについては初任消防士時代より上司先輩から教養を受けたことのなかつたのは、由來消防は無口で忠實勤勉さが賞讃され多辯饒舌は慎めとの躰けを受けたものであつたから、消防人にはいまでも「ブツキラボウ」

の風格者が多いが懇切丁寧とは矛盾しない。現在の東京消防は戦前の火と闘う消防一本ではなく對人的豫防事務が存在するのであるから、従来の無口、忠實、頑固、一點張りな消防氣質を若干柔く修正されて明朗、親切、社交的と云うことも加味されつつある傾向だと思つてゐる。

### (五) 火事場の四苦八苦

火事場の四苦八苦を一通り體驗會得するまでにはどうしても消防生活をして二十年以上やらないと眞實を味えないと云つてよい。そして火事場の四苦八苦とは「コジツケ」で簡説すると、

(1) 火事場の四苦とは各種各様の火災に共通的の忍苦であつて(A)耐熱苦(B)耐煙苦(C)耐寒苦(D)疲勞苦であつてこれを尙、分説すると、  
(A)耐熱苦 炎々燃え盛つてゐる猛烈な火焰に對抗して注水をしてゐると、瞬時で防火用被服の頭巾(カブト)と刺子がカラカラに乾いて焦げそうになるので頭から水をかぶる、すぐ乾く、何回でも繰返す、そのうち顔面はビリビリする、鼻頭は赤く火傷するが、まだまだ火勢は

壓服出来ない、ここが大事だ肝心だ頭張れと督勵される、火の中の消防士は齒をくいしばつて焦熱苦を耐忍しなければならぬのである。

(B)耐煙苦 洋風建築や倉庫火災では内部に濃煙が充満して一寸先も見えない。ようやく火點を捕捉して一撃的に注水して消止めるのが上手な戦法であるが、成功するまでの數分間は呼吸を殺し、眼にしみる煙を克服耐忍せねばならぬのである。

それで消防人に蓄膿症が禁物であることは、煙に弱くすぐ顛倒するからなのである。

(C)耐寒苦 嚴冬の極寒零下の寒冷のとき一時間以上の火掛をすると全身の神經が痲痺してしまふようである。特に火事のとどめを刺す殘火鎮滅の頃になると一層ひどくこたえるが、名放水長の眞の消防道修業はこのときだとの鶴の一聲で克己耐忍せねばならぬのである。

(D)疲勞苦 最近千坪以上の大火がないが火掛を三時間以上もすると空腹疲勞してへトへトになるが中隊長から武士は食わねど高楊子だと號令されると、筒先の水を呑んでも瘠せ我慢して猛火を追撃して耐忍せねばならぬのである。

## 今年こそ火災の撲滅だ

宮崎県小林市消防長

### 野辺盛博

#### (1) 引き火をする場合

引火性又はくん煙性物品の附近を避け特に一定の場所で採暖その他のため常時たき火をする場合は、土坑又は不燃容器若しくは耐火性容器の中で行ふこと。

(2) 火を直接使用するストーブ、だんろ、ポイラー、火起し場、風呂場、かまど等のたき口から一メートル以内の場所は常に整頓し不要な可燃物を置かないこと。

(3) 火氣使用後二十四時間を経過しない取灰、消炭等は不燃材料でつくつた火消つばその他の容器又は一坑に入れ、風で飛散するのを防ぐこと。

(4) 引火性ガスを発する物品を加熱する場合は、水分その他の不純物の混合又は温度上昇によつて、液状の可燃物が流出し又は発生した引火性ガスに引火しないよう調節し、いろり、かまど等のたき口は操作する場合の外、開放したままで使用

しないようにするとともに、焰又は飛火を發する燃料を使用する場合は特に注意すること。

(5) 自然発火の虞あるものを貯藏し又は集積する場合は、温度その他が危険な状態に達しないよう適当な処置をすること。

(6) 火花を發し、又は過熱する電氣施設、及び器具並びに電氣若しくはガスによる熔接等の火花を發する作業を行う場所、又は過熱し易い軸受等摩擦によつて發熱する施設の部分等に、可燃物は一メートル以上近づけて置かないように、引火性又は發火性物品は火花の到達しない距離以上はなすこと。但し火花をしや断する有効なおおい又は隔壁を設けた場合はこの限りでない。

(7) ガス又は沸類の容器を熔接し又はこれらの容器に火を接近させる場合は、爆発性ガスの發生に留意するとともに容器及

(2) 火事場の八苦とは、消防士が例外的に特別に骨の折れる厄介な火事のことである。(A)油火事(B)薬品火事(C)漏電火事(D)落雷火事(E)雪中火事(F)フィルム、セルロイド火事(G)藁葺屋根火事(H)烈風中の火事

— 以上で尙、分説すると、  
(A)油火事 完全密閉消火法が困難なので、注水して意外の不覺を招くことがある。殊に製油所の大量火災のときは長時間を要し、消防士が「ヘコタレル」ほど苦勞するのである。(城東小倉石油工場の火災の如く)

(B)薬品火事 鹽酸、硫酸やアンモニア火事の場合は、刺子がボロボロに腐蝕したり、或は強臭で消防士が參る苦勞なのである。

(C)漏電火事 消防士が筒先を把持して勇敢に屋根に登つた瞬間、ビリビリと薄氣味悪く感電する、筒先を捨てて逃げることは許されない。氣味の悪い苦しみである。

(D)落雷火事 天の神様、夏の特別サーヴイス落雷による火災で、雷鳴電光の最中の火掛は決死的な恐怖の苦しみである。

(E)雪中火事 東京で積雪二尺以上のとき火事が出ると、消防車は運

行不能になつて立往生する。消防士は全力で除雪して往かねばならない。尙ホース延長も高所進入も意外の苦勞をするからである。(昭二二六、二、一五、大雪のとき深川第三中學火災の如く)

(F)フィルム及セルロイド火事 密閉消火無効なので強力注水で消すのであるが、室内では一酸化炭素の中毒症に罹る危険がある。

(G)藁葺屋根の火事 東京都心部にはないが外周地域の江戸川、葛飾、足立、板橋、世田谷方面には相當存在する藁葺屋根が火事になると結局藁を全部むしり取つて除去しなければ鎮火しないから消防士は顔の目、鼻、耳は勿論、臍の中まで眞黒になつて苦勞するからである。

(H)烈風中の火事 烈風中の火事

のときは風上で注水したのでは火煙を追打して効果がないので風下或は風側から筒先を進入させて對抗するのが消防戦法の定石ではあるが、突進する消防士は火焰に包圍されて全く決死的な辛勞をするのである。

(六) 立體都市の消防

戰災復興のトップは高層ビルの新

びそう内を換氣し又は残留物を焼却する方法をとること。  
(8)火のついた煙草、マッチ又は燄火等をみだりに塵芥又は道路若しくは建築物その他の可燃性物品の附近に捨てないこと  
(9)興行場及びこれらの類は開演中に舞台部で裸火を使用しないこと、但し建築物の構造設備及び四囲の状況等により消防長が支障ないと認めたまははこの限りでない。  
(10)煙突は破損したままの状態、煙又は火氣が漏洩する状態及び筒内にいちじるしく煤煙を堆積させたままの状態等で使用しないようになるとともに火災警報発令中又は火災予防上危険と認める場合は紙、わら、かんなくず、のこくず、枯草等のいちじるしく火粉を飛散する物を継続して焚かないこと。  
(11)屋根は必ず不燃材料(瓦又はトタン葺等)で葺き、火粉又は飛火等による火災を未然に防止すること。  
大体以上認めました事項について充分御検討され、若し不備な点がありましたら至急改修又は移転等実施されるようお願いし小林市の火災予防に積極的御協力下されますよう御願ひ致します。

前号主要目次

日本諸都市の戦争火災	米国民間防衛連絡局
防火の組織とその運営	吉田 六郎
アセチレン熔接作業と爆発及び火災の危険	田口 昇
お祭佐七とめ組の喧嘩	小 鯖 枯 葉
東京の防火地区	伊藤 憲 太 郎
防火事業の選定について	菱 田 厚 介
小型消防ポンプ時代	富 塚 清
氣象より見た火災への注意	中 原 孫 吉
戦後日本の防火	田 辺 平 学
山 火 事	船 越 昭 治
消火剤の毒性	防 火 研 究 会

築で大衆的な戦災者住宅の不備、不平をよそに豪華な東京温泉ビルまで建設して賠償国の憤怒をかつて内外の政治外交問題化したことさえあつたが、東京の丸の内、銀座、京橋、新橋、日本橋を中心として大小の高層ビルが林立揃比した現状に於ては可及的速急に立體消防態勢の強化が緊要事で、仄聞すると大阪市に於てはビル所有者の受益負擔として梯子自動車の新車増強の企畫が促進されているとか、東京に於ても最近のビル火災頻發の傾向を深省して梯子自動車の増強をなすべき必要性を強調し、尙世論の沸騰を期待しているのである。嘗て日本橋白木屋デパート大火（昭七、一二、一六）のとき見物の一外人が梯子自動車三臺では心細いから全部出動させよと叱つたそうであるが、そのとき東京にはベンツ梯子自動車三臺しかなく、若し六、七臺でもあつたとしたら墜死者十三名は救助し得たものと、いまでも残念に思つていたのである。（註東京消防廳に現在梯子自動車七臺あるも三臺は老朽車にて使用不能の状況）

## （七） 印象的だつた東京驛の戦災大火

私は戦災の最中、丸ノ内消防署長を在任していた。數次の大空襲に遭遇して今も尙印象的に腦裡に残つてゐるのは東京驛の戦災である。私は東京驛は大東京の玄關であるばかりでなく日本の玄關だと云うように思つていた。歴史的に由緒があるばかりでなく、いつも躍動して時代色を端的に表現している東京驛は、私の上京第一歩と云う個人的感情だけではないらしい。日本國民みんなが文句無しに懐し戀しがつてゐる國民感情の焦點であつた。そして凱旋して來る兵隊さん達に、ああ東京驛は健在だつたかと見て貰いたい熱情もあつて東京驛は死守したいと云う氣概に溢れていた。三月十日の大空襲で同じ赤煉瓦の建築様式の東京都廳、司法省、大審院等の大建築物が焼失したので東京驛でも「シヤジ」を投げてもう駄目だ！と風前の燈のような心細い考え方をしたらしい。そのうち二、三階の東京鐵道局其他が本省へ引揚げたので、宏大な東京驛は空家同然になつて一層警備力に自信を失つたように思えたので、某日助役

さんの來署を求め私の決心を披瀝して消防署側は全力をあげて應援するから合同で東京驛を守り抜こうではありませんかと相談した。助役さんも元氣づいて、それでは先ず東京驛側と消防署側と合同訓練をやりましょうと、とき昭和二十年五月二十七日早朝五時を期して降車口に焼夷彈落下を想定し消防署側は、すぐポンプ五臺を應援出動することを約束したところが、不運と云うか豫期しなかつた空襲が早く來た。偶然五月二十六日夜九時頃、東京驛降車口に焼夷彈落下と云う情報に接した私は演習想定通りポンプ車五臺即刻出場と命令し、私も降車口へ行つて指揮をした。全くの想定通り降車口内外に焼夷彈が炎上していた。ポンプ車五臺は三菱大貯水池（現新丸ビル所在）の満々たる用水を使用して一齊注水を敢行し、尙二三階へは外部の梯子からホースを引揚げて本館への延焼防止に成功したのである。私はそのとき斎藤大隊長と固い握手をして、よかつたよかつたと云つて無事な降車口の高塔を見あげ、もうこれで大丈夫だ、僕は海軍省方面へ巡視に行くから後は油断なく頼むと肩を叩いて別れた。内幸町一、二丁目を巡視

すると全滅的な戦災で、落成したばかりの内幸町消防出張所は直撃彈で瞬時に全焼し、原消防士は殉職してゐる。次で海軍省及び帝國ホテルで猛烈な消防戦を激勵して再び東京驛に歸つて見ると、意外にも猛火ももうと全焼の最中であつた。疲勞し切つた斎藤大隊長は申譯ありませんとの一言、共に火の中の東京驛を凝視して萬感無量であつた。

## （八） 都市計畫と消防

健康的で明るい都市計畫とは凡そ學者の妄想的な机上の首論だよ、その實證は戦災復興の現實を見よと陰口をいつていた人があつたが、土一升、金一升の高價な繁華街を公共的施設に提供するには餘りにも個人的な犠牲が大きいのであるうか。嘗つて大正十二年九月一日の關東大地震で焦土と化した東京の都市計畫に對し、後藤新平伯は當時破天荒的な先見の名論によつて英斷的な大企畫を發表されたそうだが、市當局及び世人は大風呂敷だと一笑に附したとのことであるが、今や後藤伯企畫の京濱國道は狭小の憾みさえあるように、由來「大偉人の頭腦一つは千萬

人の頭腦に優る」と云う至言に深く感銘したのである。爾後昭和二十年三月十日及五月二十六日の戦災で東京は再び焦土と化して終戦を迎えた。「戦災復興は先ず都市計畫から」の標語を只管期待していたが、その計畫推進が決斷的でないので、吾人は再復興途上の現實に聊か幻滅の悲哀を痛感しているのみか、逆効果の事象さえ發見したのである。即ちその實證は昭和二十四年四月二十九日東京驛八重洲口驛舎の大火（焼失十一棟、九三八坪）では消防用水不足が延焼擴大の主因をなしている。次に昨二十七年十一月一日銀座美松の大火（焼失八棟、六五五坪）でも消防用水不足で出場消防車四十三臺の中、有効的に火掛をしたのは二十五臺位であつたと仄聞した。以上二件は何れも東京の最中心部である。

この不祥事の最大理由は外濠と川を埋めて建築して了つたからだと思ふ。正に豊臣方が大阪城の外濠を埋められた悲劇と軌を一にするようなものであるとも考えられる。次に凡そ東京の如き大都市消防が最大に強化されて消防能率が最高度に發揮出來得る必須の要件は、道路と消火栓の完成であると思ふ。それは消火

栓の水不足は極端 消防活動を去勢されるからである。絛上の如く都市計畫の促進充實は即ち消防能率に直結しているものなのである。勿論敗戦直後の財政貧困なとき一瀉千里に都市計畫の完備は至難な事業であるから先ず第一に「文化都市は大火防止から」を指標、この防火の重要事業を年次計畫的に漸次完成への軌道に乗せて逐年達成してゆくことを念願期待するものである。尙東京消防人が優先的に首都建設計畫へ待望する項目は、

- (1) 防火専用高壓水道の敷設（歐米の大都市に所在する如く）
- (2) 幹線道路路側の不燃建築化
- (3) 公園及綠地に「プール」「池水」「貯水槽」の設置
- (4) 公共建築物の不燃構造化
- (5) 隅田川岸兩側の道路化
- (6) 河水、海水、濠水等消防水利に開拓

☆

☆

☆

☆

MADE IN U.S.A

FLAME-SEAL

防火ペイント  
JIS-K 5661 合格品  
第1種 屋外用 油性

フレイム・シール  
米 國 製

日本及琉球列島總代理

日本フレイム・シール株式會社

本社 大阪市福島區上福島中三丁目七二 電代 45-3449

出張所 東京都新宿區四谷四丁目二九 電 37-2096 2264

# 昭和二十八年年度の抱負

高瀬 武

小倉市消防長

書と海外にまで及ぶニュー  
ス価値とを残して、吾々の  
悲願を根底から覆してしま  
つたのである。

何人の罪ぞ、再び「九州  
一」の好しからざる栄冠が  
小倉市の頭上に下されよう  
としている。「人間万事才  
翁が馬」としてあきらめ去  
るには餘りにもその傷痕が

大きく、断ち難い執着を覚  
えるのである。これは或い  
は匆匆として暮れ逝く年に  
対する、悔恨とも謂えるの  
であろうか。とまれ歲月は  
諸々の人の苦悶を外に駈々  
と走り去り、今又新たな年  
の元旦を迎えた。さて新た  
に迎えた昭和二十八年は一体どのような  
形相を呈する年であろうか。

火災にかけては久しく、九州一の王座  
を固持して来た小倉市も、昭和二十六年  
度に於て始めてその栄冠を福岡市に  
譲り渡し、第二位に喜ぶべき転落を見た  
のを機会に今年こそは更に第三位乃至第  
四位にまで、落伍を続けたいものとの抱  
負に燃えて迎えた昭和二十七年ではあつ  
たが、餘日三十にして悲願漸く成るかに  
期待された矢先、突如魚町を見舞つた祝  
融は、かねやす百貨店を中心とする繁華  
街を一瞬にして焼き払い、三億有餘の損

に迎えた昭和二十八年は一体どのような  
形相を呈する年であろうか。  
年頭に立ちて、常に期するところのも  
のは、各人各様であろうが一に一大飛躍  
発展の年たらしめようとの希望と抱負に  
外ならない吾々は、複雑怪奇な国際情勢  
の動向に対してもとよ、閃心なきを得な  
いが、市民の消防でふ聖なる職責を通じ  
て、悔なき送歳禮を奏で得ることの抱負  
と期待を持つて捲土重来今年こそ「火事  
の小倉」なる汚名を抹殺し、「九州一」

なる栄冠を返上するべく、更に決意を新  
たにするものである。もとより前年を回  
顧して、無爲無策に終つた年とは思えな  
い。拳擧一体最善を尽したことに關して  
は、俯仰天地に愧じないところであり、自  
らもつて慰め得るものがないではないが  
歳末を目前にした大多數の市民を焦土の  
上に立たしめた結果に対する事前の施策  
善導に、缺くるところなきやの自責の念  
も、又禁じ得ないものがある。

然らば一体、吾々のこうした悲願と抱  
負が常に脆くも崩れ去る原因は何であら  
うか。それは餘りにも明白でありながら  
一向に解決を見せうにない計画性なき  
「燃料都市」の膨脹であり、建築体様の欠  
陥であると断ぜざるを得ないのである。  
火の用心に自ら限度があると同様に、現  
有消防力をもつて成し得る限度も、  
又予想に難くないのであつて、魚町火災  
はこのことを事実をもつて立証した恰好  
の教訓と謂えよう。田辺博士の論説を拝  
借するまでもなく、速かに「燃えない都  
市」と行かないまでも「燃え難い都市」を  
建設することこそ、大火誘発を防止する  
唯一最善の方策と確信するものである。

消防力の拡充強化と謂い都市計畫の果  
敢な実行と謂い、不燃都市の建設と謂い  
何れも膨大な財政措置を必要とし、現  
在の如き貧困なる財政事情の下では、到

底不可能であると反駁されるかも知れな  
いが、吾々は防火に關する国民意欲の如  
何によつては、必ずしも解決不可能な問  
題とは考えられない。何故なら、英京ロ  
ンドンの今日を爲した当時の財政事情が  
よくその可能性を立証しているからであ  
る。英国人が成し得た事業を、日本人に  
して成し得られないとは信ぜられない。  
吾々は国家の再建を阻みつつある、火  
災の脅威を排除するための不燃都市建設  
に、國民も国家も今少しく認識を新たに  
し万難を排してこれが実現に直進して貰  
うよう、一大奮起を促したのである。  
よしそれが若干の時日を要するとも、  
たとえそれが一戸半戸であろうとも、関  
係機関と相提携して、燃えない都市建設  
の理想に歩一歩近づけて行くことを新年  
への抱負としたい。これなくして消防力  
の完全なる勝利を期する捷徑は、見出し  
得ないと信ずるのである。

# 歐米の防火研究と防火対策

(視察報告)

建設省建築研究所長  
工學博士

藤田金一郎

私の歐米旅行の主目標の一つは、建築防火技術の改良合理化についての視察と討議であつた。これによつて得た所のことを逐次整理して、關係者に報告したい。

今回は歐米の主要火災研究所の様子を、若干の寫眞で極く簡單乍ら紹介し、防火対策の動きについて、日本の立場で見て特に興味のあると考へた點だけを抄記したい。

## (一) 防火技術の合理化の基礎である「火災荷重」のこと

建築物を防火的方法乃至耐火的にするには先ず火災の温度が火災進行と共にどんなに上昇するかと云うことが(火災標準温度曲線と稱せられるもの、茲には「火災荷重」)明らかにされ、その火熱によつて建築物の主要構造部の表面及内部温度が何度になるかと云うことが豫想出來て、構造物が延焼するか、しないか、又はコンクリートや鋼が強度を失つて崩れるか否かを判定することが出來なければならぬ。

このために、我國でも歐米でも過去數十年に涉つて夥多の材料、構造

について火災加熱實驗が行われて來たのであるが、此實驗の基本となつてゐる所の「火災荷重」は耐火造建物については歐米各國では長い間、慣習的な一つの曲線を用いて居り、我國でも多少修正してこれに準據してゐる。併し乍ら此曲線の根據となつてゐるのは通常の歐米風の煉瓦造建物である。耐火造建物の火災温度に關する著者の理論的及實驗的研究によると、火災室の形状、開口部の大きさ、火災周壁、床、天井の構造及び可燃物量によつて可成著るしく温度の上昇速度や、最高温度と火災持続時間を異にすべきことが明らかにされて居り、各様各種の形状、構造の室の火災が單一の火災温度曲線によつて律せらるべき筈のものではない。この火災温度曲線(火災荷重)に差異が出來れば、過去の加熱實驗結果は修正せられねばならず、従つて合理的、經濟的防火構造の規定や設計も修正されねばならない。

そこで、此火災荷重についての研究上の討議が私の歐米研究所廻りの目標の一つでもあり、色々の反響もあつたが、私はこれを國際的研究協力による必要があることを痛感し、これを關係の國際的研究會議にも米

國に於ても提案した。今後の動向を期待してゐる。

## (二) 歐米の主要な火災研究所と關係團體

今回私が直接巡回して視察、見聞した範圍に於て誌す。

- 1、イタリー ローマの火災研究所 (戦後新設) (第一圖参照)
- 2、西ドイツ スツットガルトの大學の材料研究所内防火試驗室。(古くから壁用大型爐がある)
- 3、フランス 巴里。國立中央科學研究所 C.N.R.S.の一部に火災研究室があり、茲に老教授 Briard 氏等の研究があるが、今はその設備も古いものとなりここでの研究は活潑ではない様であるが、パリ東郊 Champs sur Marne に戦後新設され、目下尙擴充整備中の建築研究所内防火研究室がある。(研究所はフランスの建築科學技術センターに附屬し、所長は A. Marini 氏) 中心研究者は Dr. Fackler 氏で、氏は昨年、歐州經濟協力機關の全歐混成調査團 No. 67 「火災防止」調査團の團長として伊太利を初め歐洲各國の防火

技術の視察調査をした人である。此報告は歐洲の此方面の様子を知るよい文献であろうと思われる。尚、フランス内務省では防火法規の整備を一九五一年秋に行つてゐる。

#### 4、オランダ J.N.O. の傘下にある中央應用科學研究所(半官)

の一部に防火研究所が戦後デルフトに新設せられ、大型爐、化學、物理實驗室の整備が終つてゐる。出火原因調査とその防止に相當力を入れてゐることである。まだ研究報告は餘り出てゐないが、今後が期待せられる。

#### 5、英國 ロンドン北郊エルストリ

1にある火災研究所は此國の火災研究の中心であつて(第二圖の説明第三圖以降の設備参照)全歐を通じて火災研究の中心である。大戦後、火災輻射熱延焼の研究が進行してゐる、米國では輻射熱延焼の研究は殆どない。多分、大戦の大火の經驗によつたものであろう。我國では此點は、一日の長があると云える。防火協會 F.O.C. は火災防止のための刊行物其他多くの

#### 6、米國 仕事をしてゐる。

(イ)研究機關としては政府の標準局(ワシントン)の建築研究部の内に、防火研究課があつて有名な火災學者イングレス氏(今は隠居)がゐたし、有名なミチエル氏は今もここで研究を指導してゐる。圖にも示す大規模な爐で、極めて多數の各種の壁、柱、床等の耐火實驗が行われ、その結果は多數の報告と法規となつてゐる。

(ロ)民間では、古くから有名な保險協會の研究所がシカゴにあつて、立派な多數の實驗室を持ち、今迄に夥しい多數の實驗を行い、防火上大きい貢獻をして來た。建物の壁、屋根、床、防火爐の防火性能からスプリンクラー、警報装置、消防設備、爆發防止装置、消火器等凡そ、防火及び損害保險料率に關係のあると思はれる凡ての事柄に對し、實驗をし、科學的研究を行い、又、需めに應じて現場災害豫防指導をも行つてゐる。そしてそ

これらの試験の累積は多數の刊行物として廣く頒布してゐる。

(著者の手許にある)

(ハ)これと別に、ボストンには工場相互保險の技術部が相當大きな規模で經營されてゐて、會員工場の防火指導と各工場からの需めに應じて依頼研究を行うために、ボストン郊外に新築の研究所を持つてゐる。廣い構内でブロック造の實大火災實驗や、各種消火實驗化學、電氣器具實驗を行つてゐるが、此研究所の報告は依頼をうけた工場へ提出する他は必ずしも公開されてゐないが、これらの研究を取り入れて作られた、豫防指導パンフレットが多數出來ていて、それは、指導技術者に配布されてゐる。参考になる事柄が少くない。(著者持參)

(ニ)イリノイ州のマヂソンの國立林産試験所内にも防火研究室があつて、室内仕上材料の易燃度の實驗や普通の大型壁耐火試験を行つてゐた。出火後、室内が燃え上るまでの時

間の測定等をやつてゐた。ここでは耐火木材や防火塗料の實驗報告がある。

米國の建築法規は日本とちがつて全國劃一的ではなく、各都市毎に相異してゐるが、これらの統一と合理化の指導のために東部、西部、南部各々の標準的建築法規が出來てゐるが、これらの防火基準は我々の参考にはなるが、議論の餘地も多い。特に防火被覆厚は工費の經濟化と安全度とに重要な關係があるが、安全度の取り方について安全第一主義側(建築監督官側と設計者側)や投資者側との間に對立がある。此觀點から、太平洋岸建築監督官會議案と保險協會案とを比較検討すると此間の興味あり参考になる消息を知ることが出来るが、今は頁數の關係上省略する。サンフランシスコの大西洋料率算定會の所長ラウズ氏は防火被覆の簡易化による輕量構造の利點を力説してゐたが、色々意見のある人である。又、全米商工會議所内に

National Fire Waste Council

があら、指導パンフレットを出して、又、鐵道會社だけの防火協會もあることである。防火工學の學科がシカゴのイリノイ工學研究所(Army財團)にある。

### (三) 米國の國民防火會議 (1947)

一九四七年、トルーマン大統領は全國都市の首腦部、防火及び消防關係の技術者、火災保險關係者等を召集して國民防火會議を開催し、火災損害漸増の傾向にあることを訴え、米國の科學の力で火災による無用の損害を防ぐことは決して困難ではないことを力説し、對策を協議する様要請した。

そこで、次の部會が編成された。  
防火會議總議長 Maj. Gen. Philip B. Flaming (連邦公共事業廳長官)  
副議長 A. Bruce Bielaski, 國  
民火災保險局長  
1、調整委員會、委員長 W. E. Reynolds  
2、建築構造の管理、防護委員會、委員長 Albert C. Fuller  
3、消防委員會、委員長 Maj. Gen.

William J. Donovan

4、防火教育委員會、委員長 Harry C. Byrd 博士

5、防火協力委員會、委員長 W. Walter Williams

6、研究委員會、委員長 Woodward H. Brenton

7、技術顧問團、防火、保安官廳、建築、消防、保險會社十六の團體より一名宛

全米の權威者を總動員し、非常な意氣込みで大掛りに、組織的に智識と經驗とが集積され、その結果が廣汎で精密な報告書となつて政府から出版されているが、その各部分何れも、我々には非常に參考になるが、茲には特に興味を惹く問題を日本の現狀に當てはめて取捨撰択し、その主要な事柄の要點のみを抄記するに止めなければならぬが、この内には、既に G. H. Q. の指示によつて指導され、發足していることも少くはなく、法制化されてゐることもあるが、それらの凡てが充分軌道に乗つてゐる譯でもない今日、更めて推進の方法を考え直し、努力すべき問題も多しと考へるので、上記報告書を日本の現狀にあてはめて着色した

ものを御目に掛け、御批判を得ることにした。着色しすぎて原型は可なり崩れたため、米國の事情を傳へる上には不正確になるが、此點は諒とせられた。

#### (1) 防火教育の振興

(イ) 小學校より大學迄の教育及び成人教育に防火關係の教材を豊富に取入れること。  
このために各種段落の標準參考書を作成すること。

(ロ) 理學、工學各部門の技術教育は防火に關する問題を講義、演習、實驗、卒業論文等の撰定に際して取入れる様に努めること。

(ハ) 小學校の防火教育ではカリキュラムの方法が効果的であり、火災の損害、危險、火の元用心、家庭や身邊に於ける兒童の出来る防火の役割と方法等の初歩を習得出来る様にすること。

(ニ) 成人教育のための防火に關する各種圖書の出版、展覽會、通俗講演會、ラジオ、大衆雜誌の利用、防火行事を全國的に旺にすること  
(ホ) 防火關係の圖書を一般圖書館、學校圖書館、研究新圖書館に豊富に取揃え又文獻目錄、梗概集の編

纂を行い、研究者の便利を圖ること。

(ク) 教育委員會は防火教育の改善に常に努力すること。

#### (2) 建築の防火

(イ) 建築基準法に基く地方建築條令は土地の慣習的材料、工法の長所を育成し、缺點を改良し、最近の防火技術を取り入れて、經濟的且つ効果的のものとすること。

(ロ) 建築監督官や建築士には防火に關する最近の技術研究の成果、規準、試驗方法、新材料、新工法新設備、性能を判定するための資料等を速かに絶えず供給出来る様、組織的な方法を講ずること。  
これがための技術講習及び機關紙が必要である。

(ハ) 建築防火上の共通問題、特殊問題の解決についての討議、經驗の相互交換のため各地區別の會合を定期的に行うこと。

(ニ) 大規模建物には防火責任者を確定して、防火及び消火準備の權限を與へること。又、多人數が集合又は宿泊する建物では火の番をおくこと。尚、防火上の缺點の自己檢閲指導書を作り普及させるこ

と。(その雛形は別に照會したい)

(ホ) 民衆の防火教育に關しては消防の火災豫防査察職員と協力して、民衆の無智、無關心を啓發し更に進んで防火技術上の智識を與えること。

### (3) 消防關係

(イ) 消防隊の充實

(i) 器材、人員、水利施設の増設を圖ること。

(ii) 器材の修理、取替を迅速になし得る様豫算を確保すること

(ロ) パニック防止の指導

火災の非常時に際しての個人及び群衆の行動に對し、災害を防止、輕減し、人命の安全を確保するために必要な正しい理智的判斷と行動が出来る様な指導が必要である。

(i) 各建物毎に豫想し得る火災非常状態に對し、居住者の防火、避難の定期訓練。

(ii) 非常時指揮者及防火擔當者、避難誘導者及誘導計畫の決定と定期檢閲。

(ハ) 消防官の評價及訓練

(i) 消防夫に採用に關する適性檢査標準方法の制定、整備。

(ii) 訓練の方法の標準の制定、整備。

備。

(ニ) 放火犯人

(i) 放火犯前科人の監視方法の確立。

(ii) 異常者の豫防隔離。

(ホ) 民衆消火指導

(i) 消防署は消火活動のみならず、防火につき民衆の指導者、忠告者、檢閲官たる地位を確立すること。

(ハ) 近隣消防相互協定(特に田舎に於て)を推進すること

(ト) 優秀な人材を招致し安定させるに必要な俸給を確保すると同時に、消防豫算の合理化及節約を工夫すること。

(チ) 民間消防(消防團、職場の自家消防)の養成、人員整備、訓練を充分に行うこと。

### (4) 火災文献の整理、普及研究

普及研究

(イ) 過去の火災の統計、記録、經驗、科學的研究文献、防火、消防に關する技術的指導書、教科書等を國會圖書館、各市、各學校、團體の圖書館に整備すること。

(ロ) 内外の火災、防火、消防關係の圖書のリスト、拔萃、概要の作

成を行うこと。

(ハ) 青少年用、成人用、建物等の管理者用、研究者用の圖書目錄及び拔萃を刊行すること。

(ニ) 大學及火災關係の研究機關の整備擴充(人員、資金、設備の擴充)

(ホ) 都市のみならず、工場、田舎家及森林、船火事等についても同様。

(ハ) 都市の火災危険等級を定め、又、地點別危険度の調査を速かに完了して關係者、市民に周知させること。

(ト) 火災及防火關係の研究及經驗を發表し交換する團體を積極的に補助育成すること。

### (5) 防火の實行の組織化

組織化

(1) 道府縣別に防火委員會を設け、建築、消防、都市計畫、都市財政の關係者、建築士、民間消防森林、鑛山、關係者が集まり、官廳の背後で一般民衆の支持を圖ること。

(2) 防火上の社會教育其他上記各項の實施には保險會社も一層協力すること。

(3) 保險會社は防火的建物及防火設備を促進する様に資金を供給すること。

(4) 防火に關する凡ての行政官廳の査察、調整を行う新組織を作ること。

(5) 一般商品の廣告、映畫、ラジオに季節に應じ、防火標語等を使乘させること。



(上) 左 圖

### 1. ローマの火災研究所

最近新設されたモダンな様式の研究所で、壁パネル用大型加熱爐（熱間荷重装置付）がある。圖の如く美しい前庭と環境を持つている。オランダのHargの半官の中央技術研究所 Centrale Nationale Raad Voor Toege Past Naturreweten schappelijk Onder zoek, T. N. O. 傘下にも最近、防火研究所、Brandveiligheidsintitust (Delft) が出来たし、フランスでも A. Marini 氏の主催する建築科學技術センター Centre Scientifique et Technique に附屬する建築研究所が Paris 東郊 10km 位の所に出来、その内に防火研究用大小加熱爐が整備されている。

(中) 左 圖

### 2. 英國の火災研究所

政府の科學工業廳と民間防火委員會 F. O. C. との合辦で經營されて居る。以前は國立建築研究所の一部門であつたが、戦後、獨立し、上記の半官半民組織として整備したものである。ロンドン北郊 Elstree の小村のはづれにある。火災統計分析、建築防火、化學、消防等の各部を綜合し、主要な棟々より成り立ち、此圖は以前からある。

大型ガス爐等のある實驗室である。本館はすぐこの右手向側にある。(2~7 圖は H. M. S. O. 刊行の同研究所年報より)

(下) 左 圖

### 3 英國火災研究所の壁用大型加熱爐の荷重装置

此圖に見えるのは加熱中の壁に荷重をかける装置であつて、加熱装置はその裏側にある。(第8圖参照)

米國、ローマ、デルフト等の壁用加熱もこれと大同小異である。

(下) 右 圖

### 4. 英國火災研究所の柱加熱爐と荷重装置

高さ 3m に近い實大柱を加熱し乍ら壓縮荷重を加えることが出来る。米國の標準局にもこれと似たものが以前からあつてコンクリート造、鐵骨造柱各種の試験結果が既に發表されている。

(上) 右 圖

#### 5. 輻射熱による延焼速度實驗裝置 (英國火災研究所内)

これは英國特有の實驗方法であつて、輻射熱による諸材料の引火の遅速や燃え擴り速度を試驗する裝置である。圖左部に爐の輻射面に直角に出ているのが試片であつて、試片上の目盛りは輻射面からの距離を讀むためのものである。これは戦後最近の英國規格試驗方法であつて、輻射による自然引火を材料標準試驗に取り入れているのは英國だけである。第16圖のフランスのも小型の輻射加熱を行うが、これは材料の表及裏にガス口火を同時に用いる。

(中) 右 圖

#### 6. 小型輻射爐による引火實驗 (英國火災研究所)

これは研究用であつて、輻射をうける板の引火實驗をしている所である。ガス小口火を興え又は興えない。これも戦後近年の研究である。我國では、戦前にこれよりも遙かに大型の輻射爐(東大建築學教室、防火研究室にある約100×195cm)を用いた著者の研究があるので著者には特に興味深い。著者の論文は兼て英國の研究所へも紹介してあり、併せて英國の様な小型試験だけでは實際の火災延焼の推定をすることが出来ない(寸法効果のため)ことを著者は指摘しておいた。

(下) 左 圖

#### 7. 煉瓦造實大家屋火災實驗 (英國火災研究所)

我國と同様、英國でも近年實大火災實驗と模型實驗とを繰り返えし、兩者を比較し、一般原則を見出そうとしている。建築研究所に於る著者等の實驗と著者が誘導した一般原則と丁度併行して英國でも同じ様な研究が行われつつあるのは著者に取つては特に興味深く、かかる双方の研究を綜合して一段と合理的な新しい火災標準曲線を設定することを著者は念願している。

(下) 右 圖

#### 8. 英國火災研究所の火災加熱實驗室

この寫眞は最近のではない。手前に見えるのが、床板加熱爐で、遠く見えるのが壁パネル用豎型爐である。今、此他に大型壁パネル爐と第5圖の輻射爐とがあり、此の2階には小研究室がある。

(フランスの防火の老大家 Bricard 博士より贈られた彼の著書より拜借した。)

(上) 右 圖

9. 英國火災研究所の壁用加熱爐と附屬の  
加力装置

左手に見えるのが瓦斯加熱爐、右手が加力装置である。

(上) 左 圖

10. 英國火災研究所、床加熱試驗爐の内部

この爐の上に試験しようとする床板を載せ、その上に荷重を便宜のもの（鐵片、砂袋等）でおくことが出来る。この爐の内部に見える多數の孔はガスの出口である。

(中) 左 圖

11. 米國の National Bureau of Standards (標準局) の建築研究部のある

Industrial Building 職員の $\frac{2}{3}$ は自動車で通勤しているとのこと。圖中の車はそれである。

(下) 左 圖

12. 米國標準局の床用大型爐

(試験體上部)

上 圖

**13. 米國標準局の床用大型爐**（爐の内部、天井は試験用床板）

恐らく世界中で一番大きい床用火災加熱爐である。（同局 mr. D. mitchell 氏より寄贈寫眞）

（上）右 圖

**14. 柱用加熱爐の圖面**（米國標準局）

（中）右 圖

**15. シカゴの保險會社實驗所**

可成古い建物であつて、概ね3階以上が實驗室になつている。（本文中の説明参照）

下 圖

**16. フランスの難燃度試験装置の加熱部分**

徑10cmの石英輻射熱面（石英鉢内に電熱ヒーターがある）に近く試片をおき、片の表及裏からガス小口火を與えて、試片が引火するまでの時間、又加熱を中止後、試片の爐が消えるまでの時間で難燃度を4階級にきめる。これが、フランスの一兩年前定められた内務省標準試験方法である。

（佛内務省出版物より）



# 飛火の話

九大名譽教授 理學博士

鈴木清太郎

普通の火事でも飛火は付きものであるらしい。まして都市の大火災ともなれば飛火は必然で、この飛火で火事が益々大きくなる。

以前に阿蘇の山で草焼をやつたが大した火でなくても至るところ小さい龍巻が起つた。多分飛火の中には龍巻きで火粉を巻きあげ、風で遠くに持運ばれるのも一つの原因ではないかと思ふのである。

浅草の観音様が焼けたときに、金の御本尊が飛出して榎木に引つかかつていたとかの話があつて靈驗あらたかな観音様の御威光をまのあたりに見た信者は随喜の涙にむせんだとかである。これも龍巻がなした業で重い佛像を持ち上げたのは龍巻であるとは私は解釋したい。

火事の延焼は火焰が流れて隣家を焼くのと飛火で一足躍びに擴がるのと、まづ大體この二種であるが、今

から八年前の昭和十九年の五月七日に起つた富山縣下の礪波郡の大火は今迄にない珍らしい火事で、それは延焼が全て飛火からなつてゐる。

こんな火事を捕えて調べたら飛火の機構が分るに違ひないというわけで、九州大学農学部氣象教室では、九洲大学農学部として富山に駆けつけた。出火は五月七日で調査開始はそれから二十日遅れたが、地元の人々の助けを求めて一週間火元を順次尋ね廻つて火災状況と飛火の様子を聞いた。

火元は三個所であつたが、ここでは一ヶ所の火元から傳播した火災の

みをとつて飛火模様を記してみよう。

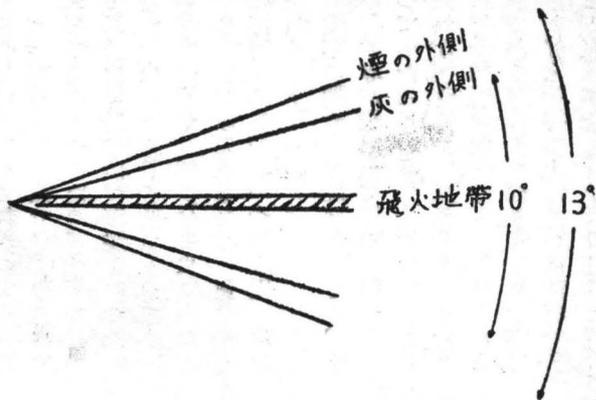
その日の午前十一時五十六分加越鐵道の下列車が西礪波郡藪波驛を出たがその機關車の煙突から出た火の粉が構内に隣接する農家に落ちたのである。そのためその家が燃え上がつて、これが又火の粉を飛ばした。

一體このあたりの農家分布は特殊なもので農家は互に接せずして、互に離れている。隣家と雖も五十米以下に離れているのはめつたにない。少し言い過ぎるかも知れぬが、碁盤の目のように家が散ばつてゐる。そして調査に都合のよい事には一軒一軒の農家が昔の參謀本部の五萬分の一地圖の上に點々と記入されているのである。第一圖はこれを示すが、

(1)の數字は火元で(2)がその飛火で發火し、それから又飛火して火粉が二千七百五十米離れた遙か東方の水島村四谷の(3)に落ちてそれを炎上した。以下順次それぞれが火元となつて數字の順序で出火している。地圖上では全焼家屋を萱葺は○で、瓦葺は□で示してある。(30)の發火は二十九軒目の意味であつて、林村の東端である。發火時刻は(1)の出火から二時間後である。その距離六・七六キロで、ここで火が止まつた。消火宜しきを得たと同時に風が止んだのも鎮火の原因と考へてゐる。

## 氣象狀況

出火前は普通の天氣狀態で、特に大火の條件である乾燥空氣ではなかつた。ところが五月六日から七日の日にかけ、日本海を七四二ミリの低氣壓が通過したので、この地帯に南西、とか西南西の風が強くなつた。然し湿度は五〇パーセントを下る程には低くなつてゐない。ところが六日の夜になつて風向が南寄りになり初めると、氣温が急昇と同時に湿度が急降した。これは富山岐阜縣境の大山脈を越えて風がフェーンになつ



第2圖 富山飛火火災の燃焼地帯及降灰煙地域

られる。五萬分の一の地圖上に少し幅廣の線で結び付ける。と全ての類焼家屋がその線上に乗つてしまふ。

最初この調査を初めるときに豫想は飛火地點の分布が末廣りになつてゐるという事であつた。ところが事實は全く反對で、むしろ角度のない狭い帶狀であることであるのは驚いた。

今全ての燃焼家屋を含む二本の平行線を引くとその幅は二百米である。然るに煙及火子の分布の方は飛火のと大に趣を異にしてゐる。第一圖と第二圖を見ても分るように、二つの分布は明かにある角度を以つて擴がつてゐる。

ためである。北陸の大火は殆んど全てが、このフェーン風で起つていて、この場合もその例にもれない。湿度三五―四五パーセント、風速五―九秒米の風に約十六時間曝された葺葺屋根はそのため非常に乾いたのである。

煙、火の子の流れと

飛火出火の分布

第一圖の飛火出火の分布を見ると飛火地點は全く一の直線で結び付け

の中におさまつてゐるのが普通である。例へば礮岡大火の飛火出火がその好例であろう。鳥取市大火の飛火もそうであつたらしい。

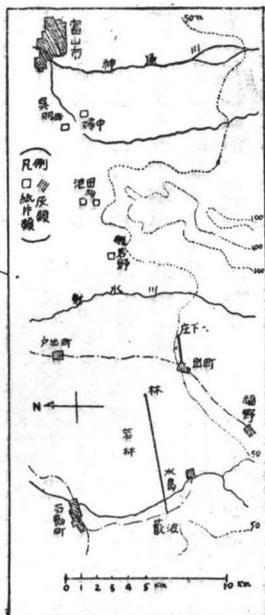
飛火出火の原因となる火粉の性質

富山火災

で飛火により發火する有様を目撃した人々の話によると飛火は飛來當初は全く見へず、徑三―四寸の焰となつて初めて氣付くといふことである。

飛火出火は然し市街地の場合は第一火元から扇形に開いて、ある角度

ば消火するが徑が一尺にもなると焰は藁葺の内部へ突き進み、忽ちのうちに燃え抜けて消火が出來ない。瓦葺の場合も、火の粉の見えないのは



前と同様であるが、瓦の間に吹き込まれた火の粉は瓦の下敷に燃え付き漸次に擴まるが、初期は立昇る煙が強風に吹き飛ばされて甚だ見難く、氣付くときはバケツ注水では間に合はない。これは静岡大火と同様である。

火粉は風上側に飛來するが、風下にも來るし、側面にも來る。この火災で當時火の粉として認めたものは多く萱の莖の燃えたもので、その他藁稈の灰や萱葉の灰も落下したのであるがこれは殆んど注意を引いていない。萱莖は七一九センチから長いものは十五―二十センチのものが風下飛火地帯に多く落下している。これは市街火災と異なり殆んど全てが萱葺農家であるためである。

今度の飛火源となつた火の粉は大部分萱の莖の火の粉であると考えられるが、大體二―三寸の火の粉と言う人が多い。大きいものでは五―六寸もあるのが落ちた。いづれにしても、そう大きくない萱莖が二、三千米の距離を火のついたまま、飛んで行つて焼け切れないで、下に落ちてから火を發するというわけが一つの大きい疑問である。火粉が風の速度で飛んだとして、一秒に十米の速さ

なら三千米行くに五分はかかる。五分かかれば僅か二―三寸の藁や萱の莖は燃えつくしてしまふではないかというわけである。

然しそれは多分かういうわけである。火粉が風に乗つて飛んでいくときは、風の速度と同じだとすれば實際は火粉に風があたらないのと同じであるから風が吹かぬと同様である。従つて火粉は滯空時間が相當あつても火持ちはよいわけである。火粉が家にあつて止まつたとき初めてそれに風が当たるわけで、そこで火があふられて盛んになる。事實、火粉は飛んでいるとき人目にたたく、物にあつて火が目につくと言うことは前に述べた。

かう言う風にして遠方に火の粉は到着するから割合に小さくても、火が消えない。然しそれかと言つて、あまり小さいのでは矢張火持は悪いであらう。

### 飛火の分布

降灰が火事場から離れると段々薄くなるが、飛火も同様で遠方になると減少してくる。然し不思議なのは富山の火事では第一火元から出た火

粉が三千米近く離れたところでも火を出して、

その途中の多くの百姓家は、火を

發していな

い。静岡市

の大火でも

第一火元か

ら出た飛火

の距離は七

〇〇米前後

で、その間

に出火がな

かつた。こ

の二つの大

火災共に、

飛火のあつ

たところの

人の話では

應援に出掛

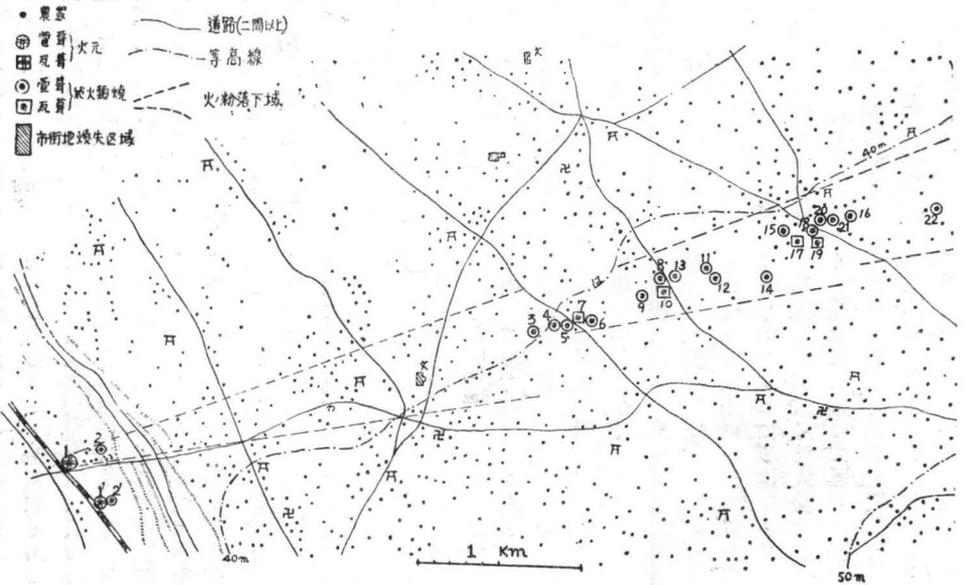
けていたそ

の留守で、

飛火したと言

う人が多

### 凡例



第1圖 富山縣礪波地方飛火大火圖

い。そこでその中間の家では家に留まつて、防火に務めたためにその地

域は類焼を免かれたわけだが、然し一つわからないのは山火事の場合

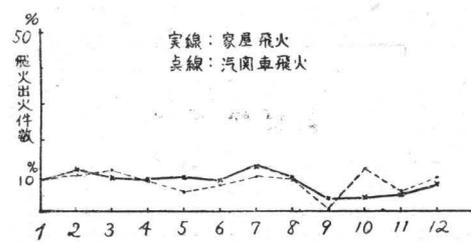
で、色々の山火事でも同様なことが起り、私の調べただけでも四件の山火事で平均七百米の距離まで飛火して、その途中で出火がない。私は飛火の内には砲火の集中射撃のように飛火が集中して落下するので發火するのであるように思う。

## 飛火の高さ

私は無風の夜の火事を見物したが、火粉は牡丹雪のように靜かに落ちた。寺田寅彦博士が半焼紙片とか新聞紙灰の落下速度を實驗されたがそれによると一秒に〇・六米とか、

〇・五米とか言つた程度のものであつた。私共は富山の火事の古葺の莖長さ六センチの炭を落して見たがその速度は一秒に四米位であつた。さうすると風の速度が十米だから持つて行つた距離を三千米とすると五分かかる。で落ちた距離は一千二百米になる。若し上層の風速が十三米だとすると、高さ減つて千米近くになるであろう。即ち大體火の子が飛上つた高さはこの程度のものと考えられる。静岡の火災の場合は飛火ではないが落下物が随分遠くまで飛び、火元から四千米離れた東方の片山に

飛火火事も起した。又推定火元から五千米離れたところに第三飛火があつた。そして注意すべき事は、その途中で落下物を發見しなかつた事である。しかし片山附近では著しい落下物を發見した。それは大小輕重いろいろのものが交つていた。多分これは除々に自然に落下したのではなく、早目に故意に落下を餘儀なくされたものであろう。地圖によれば片山は三百米高さの有渡山の西の麓にある。落下物はその手前の八幡山(二百二十米)及有束山(八十米)を越えたものとせねばならないから高さはその中間にあるわけである。



第3圖 東京都飛火出火の月別圖

又この火事の場合にとつた寫真によると煙は三千米から四千米の高さにある。随分と高

くなければ静岡から房總半島あたりまで飛んで行けないわけだ。と言つてそれは飛火を起す火粉ではなかつた。それは單なる紙類の灰であつた。今寺田博士の實驗と風速二十米又静岡から房總のその地點までの距離を二百キロと假定して計算すると紙は一萬秒かかつて四千米の高さから落ちたことになる。巧にも丁度煙の高さになつたが、大體こんなものであろう。寫真を見ると煙は初め地面にふれて、後次第に上昇して、四千米の高所で一筋の煙となり水平に流れているので、紙の場合も煙と同様次第に風の方向に傾きつつ上昇し、それから除々に下降して遠方に到達したのであろう。

一方初めに述べたように、龍巻と共に吹き上げられてから、風に持運ばれるものもあるに相違ない。傳説ではあるが、振袖火事の發端は火のついた娘の振袖の一片が北西風で巻きあげられたのである。飛火にこの二種の機構あることを前提として、山火事の延焼の模様を簡単に述べて見よう。もとより山火事と家屋火事とは焼ける様子が違ふであろうが、飛火して火の移る具合はよく似たものがあるに相違ない。

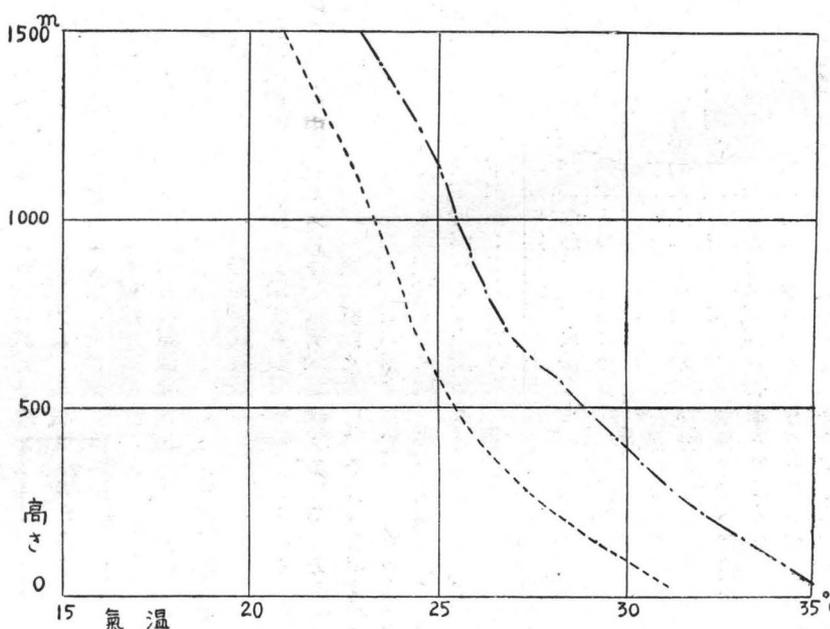
山火事が先づ山の中腹とか麓から起つたとする。その時、一般氣流がどうであろうと、全て火は山頂に向つて進むものである。と言ふのは傾斜地で側面が熱せられると、その熱氣は坂に沿うて攀じ登る性質があるからである。そこで例え地上で風が西向きだろうが、東向きだろうがそれにおかまいなしに、山下から山上に向つて常にその上昇風につれて火は傳つて行くのである。

さて、こう言う風にして火が麓から山頂まで傳つて來ると、そこからは火はその山を越して麓の方に下降し得ない。と言ふのは山頂ではそれに向つて四方の下から風が吹き上つて來るからである。で多くの場合にその火は尾根に沿つて這ふようにして焼けて行くのである。尾根上のこの火は盛んな場合はそこから火粉を飛ばすのであろう。その飛ばし方は上に述べた二つの方法のどれかによるに相違ない。斯様にして飛んだ火粉はそこに吹く一般氣流に乗つて風下に持つて行かれる。若しそれが、次の山の腹に落ちたら、風下であると、風上であるとを問はず、一樣に山頂に向つて

焼けて行く。(多くの山火事の延焼はこの燃え方で説明がつくと思う)

家屋火災では大厦高樓に火がついて、それが炎上しそこから飛火を遠くへ送る例は少なくはない。火がついて、屋根が落ちると一時にパツと火の手があがる場合はたしかに火粉が旺盛に飛出すようである。火事の大きくなる原因は飛火ばかりが原因でなく、熱氣流で風下が非常に乾燥し一寸の火の粉でも火を引くと言う状態にあることが必要である。そして熱氣流は火元を中心として扇形に擴がるから、大火延焼の焼跡も扇形となる。然し飛火ばかりの火事ならば、富山大火のように焼跡は幅の狭い帯状であろう。

火の粉の性體は一般に非常に大きいものが火の玉となつて落下して、一度で出火するのではなく、割合に小さい火の子が澤山飛んで来て火を發するのであらうと想像される。富山火災の場合はその大きさは二―三寸の莖であつた。然し一方随分と大きいものは飛んだらしいのである。例えば人家の屋根裏に蓄えていたらしい麦藁の束が何個も一處になつて飛んで来たのを目撃した人の話では、落下の瞬間には火がついていたと思



第4圖 館野の7月の気温遞減圖(點線10時鎖線14時)

はれぬのが、突然火を吹き出したと言ふ。麦稈束は小束の十三束から成り立っていて全體として束ねられてい

なかつたがそれが少しも亂れずに落下したのである。飛來距離は六百メートル

と鑑定された。で見ると相當大きいものも飛火の原因にはなるらしい。江戸時代の大火の記事を見ると、「いかなる天魔のしわざであらうか(赤坂より)行程一里にもなる麻布の臺まで飛行、北の長屋裏の角に

又「亂れ落つる火の子、秋の紅葉の嵐にちり、降り下る雨の如し」とあつて、火の子が澤山来て出火することを述べている。又「車輪の如くなる妙火は十町二十町を飛こし、眞砂をまくよりもしげく町々所々にむらがり落ち」とあり、車輪の例は前の火のついた麦稈束を思はせるが、火の粉の性質は雨や砂の群がり落ちるように、集團的なものである事がわかる。結局火の粉はごみくずの様に瓦斯と性状を同じくして行動し、熱氣が冷えると同時に沈下するが、渦を巻き流線を畫いて飛火出火を起すらしい。

一方龍卷式のもの、關東震災のときに多く生じた事は、寺田博士の調査にも能く出てゐる。この龍卷は相當に重い又大きいものを運ぶ。前に述べた麦稈束の運ばれたのも龍卷のためと解さねばならず、落ちて火を出したのも龍卷式飛火出火の好例と思はる。江戸大火の際に火が前記したように車輪の様であつたとあるは了解し難いが、龍卷式飛火の例ではあるまいか。

## 飛火の季節と

### 氣象條件

飛火出火の條件は遠方に火粉が運ばれるに都合のよい空氣状態にあることが第一であるが、落ちて物が發火する状態にあるのも必要な條件である。それには物が乾燥していなければいけない。

飛ぶ條件は風の強い事も必要であるが、それと同時に大氣が不安定で上昇氣流の發生する様になつていゝるのも必要である。

一體、汽車の機關車や浴場等の煙突から出る火粉は飛火火災を起しがちで、富山や静岡の大火はそれに原因している。

第三圖は東京消防廳の塚本孝一氏の調査にかかると、同氏の好意によりここに掲載する。東京都下飛火件數の昭和二十四年二十五年二十六年の三ヶ年間の平均を月別にして圖式したものである。實線は家屋火災で點線は機關車による出火であるが大體は同じ傾向を示している。

然し機關車の方は統計の數が少ないので判然と出ていないが、家屋出火の場合はその四倍も多いから季

節變化が割合によく出てゐる。即ち冬から初夏にかけて飛火が多く、秋は少ない。然し全體としては曲線がフラットで季節變化は顯著でないが七月が比較的飛火が多いと云えぬことはない。

それでは七月の月が何故飛火が多いかと言つと一つの主な原因は、地表面近くの氣温が餘程高くて、その割合に高さが高くなつても氣温が高くなつていない。それが七月の氣温分布の特長である。

第四圖は茨城縣の館野高層氣象臺の氣温遞減率の月變化を示すものである。氣温遞減率と言ふのは百米登ると氣温が攝氏何度の割合で低くなるかを示すものであるが、どの月よりも七月が少くとも地表近くでは此の率が大い。下層が暖くて上層が冷たいのは、下が軽くて上が重いことであるから下層の空氣が浮き上るうとする力が旺盛なわけで、火粉もこんな時に上昇するのが容易になるのである。

これは月平均の上から見たものであるが、例え他の月であつても、ある日に限つて、七月のより氣温遞減率が大きくなることもある。かう言う日に出火があれば飛火が多くて

大火になり易いことは理の當然である。又同じ月、同じ日でも、場所によつては此の遞減率の大きいところもある。例えば川原とか廣い砂地とかがさうであつて、そこが火元にな

## 珍しい火災原因

F. P. A. Journal 誌より

### ◇義齒が原因？

或女性がベッドの中で煙草を吸いながら、灰皿だとばかり思いこんでゐる物の中に灰殻を投げこんでいた。それは灰皿でなくベッドのサイドテーブルの上に置いてある自分の上側の義齒であつたが、彼女は全然氣がつかかなかつたのである。……吸い終つて、灰皿の中で火を採み消した。

所が、その義齒が可燃性のプラスチック製であつた爲、忽ち焰と共に燃え出し、義齒はテーブルから落ちて、敷布に燃え移り始めた。

其の女性は消そうとして、あわくつて浴室迄水を取りに行つたが、引返して來た時には、焰は既に窓のカーテンに燃え擴がつていた。消防隊が驅着けた時には、火の手はすつかり廻つていた。

ると飛火が盛んになる。即ち火事の大きくなるならぬは季節、時刻ばかりでなく場所にも關係することは、飛火についても言えることである。

〔教訓〕 ベッドの中で喫煙すべからず。

強いて吸いたければ、必ず灰皿を手持つて喫むように。

### ◇自動車の積荷から

一臺の自動車が玩具のピストルの雷管を裸のまま積載して走つていた。

所が車の振動のため、載荷の雷管に摩擦を生じ、その爲に車内に火災を起し、その結果一人の男と二歳になる娘が焼死んだ。

### ◇マッチがバケツに觸れて出火

或る田舎の映畫館の掃除入室で、マッチの頭が金屬製バケツに接觸して發火した。しかし乍ら、損害としては僅か三ヶの掃除用のブラシを焼いただけに止まつた（摩擦マッチの使用）



## 業務部防災課

この規定は、工場の火災を未然に防止すると共に、損害の軽減を圖ることを目的とする。

### 第二條 (組織)

防火の目的を達成するため職務分掌規定に定めている組織並びに職階のほか、防火對策委員會、防火責任者、警備係、火元責任者、警火當番及び消防隊を置く。

### 第三條 (防火管理の所管)

防火管理の所管は、總務部總務課とし、専任(又は半専任)係員を置く。

### 第四條 (適用範圍)

この規定は、○○工場構内外の施設並びに出張所に適用する。

## 第二章 防火對策委員會

### 第五條 (諮問機關)

防火についての諮問機關として防火對策委員會を設ける。

### 第六條 (委員會の任務)

防火對策委員會の性格は左の通りとする。

一、防火關係規定、規則の立案並びに審議

二、防火施設改善策の立案、調査研究並びに審議

三、防火思想昂揚策の立案並びに

審議  
四、消防隊の編成並びに裝備の審議

五、防火についての各部間の連絡

### 第六、實績の査察

第七條 (委員の任免)  
委員長は工場長が任命し、委員は各部から○名委員長が委嘱する。委員長並びに委員の任期は別にこれを定めぬ。

### 第八條 (委員會)

防火對策委員會は、毎月一回委員長がこれを召集する。但し、委員長が必要と認めた場合には、臨時委員會を召集することができる。

### 第九條 (決定事項)

委員會で決定した實行案は、直ちに工場長に答申すると共に、關係機關に傳達してその早期實現を圖る。

### 第十條 (査察)

工場で實施した防火對策の實施成果をみるため、隨時現場査察を行う

### 第十一條 (査察委員の任免)

査察委員は防火對策委員の中から委員長が任命する。

### 第十二條 (査察の報告)

査察委員は、調査報告書を委員長に提出しなければならない。委員長は、この報告書に基づいて査察の結果

# 防 火 の 組 織 と そ の 運 營

(續 き)

前第十二號において、主として工場を中心とした防火組織とその運営の基本的な考え方について記述したが、防火の組織を圓滑に運営して行くためには、組織の實體が一つの組織的な規定として制定される必要がある。

従來各工場では、夫々防火規定、火氣取締規定、消防隊規則等を制定しており、何れも特色があるとはいへ総合的な組織規定になつていないものが多い現況であり、これが組織並びに運営上の重大な缺陷となつていと認められる。

今回前號に引續いて、それらの規定試案を記載して参考に供したい。これは主として大工場を中心に作成したものであるが、何等かの参考にもなれば幸甚の至りである。

## 一、防火管理規定案

### 第一章 總 則

### 第一條 (目的)

を工場長に報告すると共に、關係機關に對してその實施の促進又は改善案の變更等を示達するものとする。

第十三條 (事務局)  
委員會には委員提出の各種報告、提案事項の處理その他全般の事務を取扱うため事務局を置く。事務局には總務部總務課が當る。

### 第三章 防火責任者

第十四條 (防火責任者)

消防法第八條に定める防火責任者には總務部總務課長をあてる。

第十五條 (防火責任者の任務)

防火責任者の任務は左の通りとする。

一、工場の防火並びに消防計畫の立案

二、消防並びに防火教育の立案と實施

三、防火對策委員會事務局所管事項の處理

四、警備係の監督、指導

五、火元責任者並びに警火當番の監督

六、消防隊の編成並びに日常勤務に關する事項

七、公設消防機關との連絡に關する事項

八、出火時における隣接工場との協力に關する事項

九、防火關係事項に關する火災保險係との連絡

十、その他防火に關係する一切の事項

### 第四章 警備係

第十六條 (警備係)

工場における火災、盜難の豫防と規律保持のため警備係を置く。

第十七條 (警備係の人員と勤務)

警備係は三交代勤務とし、上番者は〇〇名を下ることはできない。警備係の人員又は勤務の變更は防火對策委員會の議を経なければならぬ。

第十八條 (警備係の豫防業務)

警備係の行う豫防業務は次の通りとする。

一、工場出入者の取締り

二、工場内外の巡視警戒

三、火災早期發見と通報

四、初期消火器材の保守

五、火災警報發令の傳達及び標示

六、工場における各種標示の點檢

七、火災時における警備と誘導

第十九條 (巡回経路)

警備係の巡回は三〇分毎に行い、その経路は如何なる場合においても

〇〇米を超えて定めてはならない。巡回経路の要點には、警邏箱又は巡回時計の鍵箱を設け勤務の確實を期さなければならぬ。巡回経路は防火對策委員會の議を経ずして變更することはできない。

### 第五章 火元責任者及び警火當番

第二十條 (火元責任者の任免)

火元責任者は各部の申請により工場長がこれを任命し、その任期は二箇年とする。但し、再任することを妨げない。

第二十一條 (分擔區域)

火元責任者の受持區域、人員等は各部長の申請により工場長がこれを決定する。但し、一責任者の擔當區域は原則として一、五〇〇平方米を超えないものとする。

第二十二條 (火元責任者の任務)

火元責任者の任務は左の通りとする。

一、火具 (ストーブ、火鉢、電熱器) の點檢並びに日常の保守

二、火具の新設、移轉又は臨時火氣使用についての申請事務

三、喫煙所の管理並びに喫煙の取締り

四、電氣設備の日常管理

五、油類取扱の點檢

六、油破布、紙屑等可燃性のものの處理

七、消火器並びにその他の消防設備の管理、保全

八、消火器又は消火設備の擔當者決定

九、簡易な消火訓練

十、防火關係諸規定諸原則の周知徹底

十一、その他擔當區域内の防火關係事項

第二十三條 (警火當番)

火元責任者の一部業務を分擔して日常の火氣取締りに當る警火當番をおくことができる。

第二十四條 (警火當番の勤務)

警火當番の任務は火元責任者に準ずるものとし、その勤務は一週間交代とする。

第二十五條 (警火當番の報告)

警火當番は作業終了後一時間殘留して異状の有無を點檢し、その結果を火元責任者並びに警備係に提出しなければならぬ。報告書の様式は別表第一號の通りとする。

### 第六章 消防隊

第二十六條 (消防隊)

工場における火災その他の非常事態發生に當り迅速な處理を行い、人的並びに物的損害の軽減を圖ると共に、豫防業務の一部を分擔させるために自衛消防隊を設ける。

第二十七條 (任免)

消防隊長は工場長が、その他の隊員は隊長が工場から三〇〇米以内の地區に居住する年齢滿一八年以上四五年未滿の者から工場長の承認を得てこれを任命する。隊長並びに隊員の任期は二年とする。但し、再任することを妨げない。

第二十八條 (消防隊の豫防業務)

消防隊の行う豫防業務は左の通りとする。

一、消防計畫に基く具體的實施要綱の立案

二、消防水利の確保並びにその標示

三、各種消防機器の機能點檢

四、消火栓並びに各種消火器操法の普及徹底

第二十九條 (訓練)

消防隊の訓練は左の標準を下ることはできない。

- 一、基本訓練 毎月一回
- 二、夜間訓練 隔月一回

三、綜合訓練 年一回

第三十條 (應援出動)

消防隊が應援のため出動しようとするときは、工場長又はその代理者の許可を得なければならぬ。

第三十一條 (消防隊の服務、編成)

消防隊の編成並びにその服務については別にこれを定める。

第七章 火氣その他の取扱

第三十二條 (火具、危險物)

工場における火具(火爐、ストーブ、火鉢、電熱器)及び危險物貯藏所、喫煙場所の新設、移轉、廢止並びにすべての臨時火氣使用には、總務課を経て工場長の許可を受けなければならぬ。第一項の臨時火氣とは、戸外の焚火、電氣、瓦斯熔接熔斷作業をいう。前第二項の許可を受けたときは、火氣使用許可證を警備係に提示して「火氣使用許可」の掛札(立札)及び消火器の交付を受けこれを使用場所に表示又は設置し、夫々使用上の注意事項を守らなければならぬ。

第三十三條 (建築)

工場の構内外において工事又は作業のため假設建物を建築(増改築を含む)をしようとするときは、豫め

國家消防本部研究所、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、駐留軍等各官廳指定

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  
發 賣 所

營 業 所	東 京 都 台 東 區 谷 中 清 水 町 一
	電 話 駒 込 (82) 四 三 六 九 五 六 一 番 番
工 場	東 京 都 品 川 區 芝 西 大 崎 二 的 一 三 三
	電 話 大 崎 (49) 二 六 八 〇 番

# 警火當番報告書

年 月 日 自 至 時

別表第一號

職 場 名		警火當番								
正 控	部長	課長	防火係	守衛長						
	課長	責任者	係長	職長	組長					
點 檢 事 項								可	否	
一 般 管 理	1	作業場の清掃は終っているか								
	2	吸殻入の手入は出来ているか								
	3	ストーブに残火はないか								
	4	火鉢の火は消してあるか								
	5	電熱器のコンセントは外にあるか								
	6	釘にかかったコードはないか								
	7	安全器は熱くなっていないか								
	8	安全器にフューズが入っているか								
	9									
	10									
消 防 火 機 器	11	消火器は定数通りあるか								
	12	消火器は規定場所にあるか								
	13	砂箱は定数通りあるか								
	14	砂が少なくなっていないか								
	15	消火栓の用栓ハンドルはついているか								
	16									
	17									
備 考										

總務部總務課に連絡しなければなら  
ない。

### 第三十四條 (電氣施設)

電氣施設の新設、移轉、改修又は  
電氣器具 (電氣用品取締規則により  
形式承認のものも含む) の使用につ  
いては、原動部長の認定又は指示に  
よらなければならぬ。

第三十五條 (外來者)

工場において作業を実施する請負  
業者又は運搬關係者の取扱について  
は別に定める。

### 第八章 自家検査

#### 第三十六條 (検査の目的)

工場防火力の缺陷を早期に發見し  
てその対策を樹立するため自家検査  
を行う。自家検査の擔當部課並びに

實施の回数 は別表第二號の通りとす  
る。

#### 第三十七條 (検査員)

検査員は豫め又はその都度検査擔  
當の部長が申請をして、工場長がこ  
れを決定する。

#### 第三十八條 (検査の報告)

検査員は検査の結果を所屬の部長  
を経て工場長に報告しなければなら

ない。

### 第九章 賞 罰

#### 第三十九條 (褒賞)

防火責任者、警火當番、消防隊員  
で特に成績の優秀なものに對しては  
就業規則第〇〇條によつて工場長が  
これを表彰する。

#### 第四十條 (處罰)

防火責任者並びに警火當番がその  
職務を怠つたときは、就業規則第〇  
〇條によつて處罰する。

### 附 則

#### 第四十一條 (準用)

この規定に定めていない事項につ  
いては、消防法 (〇〇市火災豫防條  
例を含む) 並びに労働安全衛生規則  
の定めるところによる。

#### 第四十二條 (實施)

この規定は昭和二十八年〇月〇日  
より實施する。

### 二、勞務者 (請負業者)

#### 服務規律案

一、〇〇株式會社 〇〇工場の業務に  
従事する請負業者の勞務者はこの規  
律を嚴守しなければならない。  
二、工場の出入は必ず所定の通用門

定期的自家検査種別表

検査の種類		検査の内容	検査員	検査の回数	備考
未然対策	建物	構造配置	營繕係	年 2回	
	機械	手入	製造係	月 1回	
	電気設備	接觸配線の變更規定フューズ	電気係	〃 1回	
	〃	メガーによる絶縁抵抗検査	〃	年 2回	
	火爐火具(作業用)	破損建物との關係	製造係	月 1回	
	〃 (作業外)	破損建物との關係届出の有無	警備係	〃 1回	
	清潔整頓	實施の狀況	總務係	〃 1回	
既發対策	水利	水量、標示、利用の難易	消防隊	〃 2回	
	ポンプ	機能	〃	週 1回	
	ホース	漏水、耐壓	〃	年 4回	
	消防附屬器具	員數整備	〃	月 1回	
	消火器	機能検査	警備係	〃 1回	
綜合検査			年 2回	安全週間、防火週間に實施	

(裏門)より行い、その際所屬業者發行の門鑑又はこれに代るものを入場るときは守衛に提出し、退場るときは守衛より受取らなければならぬ。

三、二名又はそれ以上の者が團體で作業する場合には、指揮者又は指揮者の指名した者は火氣取締責任者となり、守衛の交付する腕章を付け、守衛と協力して作業現場における火氣一般、特に喫煙の取締に任じなければならぬ。

四、日常携帯品以外の物品を携帯して出入するときは、必ず守衛の點檢を受けなければならぬ。

五、勞務者が左の各號の一に該當した場合には入場禁止、又は退場を命ずることがある。

- 1、酒氣を帯び又は風紀を紊し他人に迷惑を及ぼした場合
- 2、火氣、兇器その他業務に必要でない危険物を携帯した場合
- 3、衛生上有害と認められた場合
- 4、その他業務を妨害し若しくは工場の秩序を亂し又はその恐れがあつた場合

六、勞務者が左の各號の一に該當した場合には出勤を停止することがある。

- 1、原料、製品その他工場の物品を竊取し又は藏物處分の媒介をし又は犯行者のあることを知つて隠した者
- 2、故意又は重大な過失によつて諸機械工作物等を破損した者のあつた者
- 3、公衆の保安健康を害する行爲のあつた者
- 4、火氣の取扱いを疎漏にし又は許可なく所定の場所以外の處で焚火した者、又は出火の原因となる行爲があつた者
- 5、所定の場所以外の處で喫煙した者
- 6、理由なく立入禁止の場所に立入つた者
- 7、許可なく所定の通勤門以外の處より出入した者
- 8、正當な理由なく業務上の會社の現場責任者、火氣取締責任者等の指揮命令に反抗し又は暴行脅迫を加えてその業務を妨害した者
- 9、その他前各號に準ずる程度の不都合な行爲のあつた者

三、消防隊規則案

第一章 總則

### 第一條 (名稱)

この消防隊は名稱を〇〇工場消防隊(以下消防隊)という。

### 第二條 (任務)

消防隊の任務は火災その他非常事態發生の未然防止とその早期鎮壓とする。

### 第二章 編成

#### 第三條 (編成)

消防隊の編成は別表第一號の通りとし、社宅居住者(五〇〇米以内)を以つて編成する。

#### 第四條 (消防隊長及副隊長)

消防隊長(以下隊長という)は原則として工務部長(總務部長)、副隊長は總務部長(工務部長)がこれに當る。

#### 第五條 (消防隊員の任免)

隊長及び消防隊員(以下隊員という)の任免は工場長がこれを行う。

#### 第六條 (隊長の任務)

隊長は工場長の命により隊務を統轄し左の事業を行う。

- 1、消防豫算の編成
- 2、年次豫防検査計畫の立案と實施
- 3、教育計畫の立案と實施
- 4、消防計畫の立案

### 第三章 教育訓練

#### 第七條 (訓練の種類)

消防隊の行う訓練は次の四種とし左の回数を下ることはできない。

- 1、基本訓練 毎月一回
- 2、夜間訓練 隔月一回
- 3、綜合訓練 年二回
- 4、普及訓練 年四回

前項第四號の普及訓練は一般職員を對象とする消火栓、各種消火器の操法並びに避難とする。

#### 第八條 (訓練の報告)

訓練の實施に當つて、隊長は豫め訓練計畫書を工場長に提出すると共に、その成果について文書を以て報告しなければならぬ。

### 第四章 出動

#### 第九條 (出動)

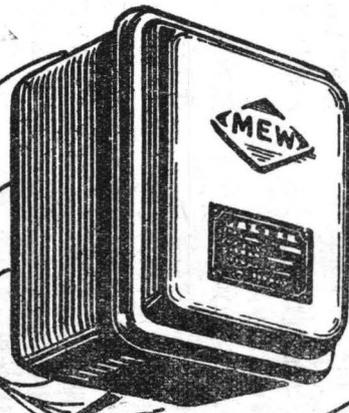
消防隊の非常出動は左の三種とする。

- 1、甲號非常出動  
工場に災害が発生したとき、又は災害發生の恐れが極めて大なる場合
- 2、乙號出動  
工場に災害が発生する恐れのある場合

# 大明式 漏電防災器

國家消防廳推獎  
東京電力株式会社検査済

一年四十億圓に上る  
漏電火災を絶滅する  
画期的發明



製造元 株式会社明電舎  
總發売元  
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

第十條 (傳達の方法)

出動の傳達方法は甲號出動の場合サイレン吹鳴、乙號は電話又は傳令による。乙號出動の場合は、その目的、場所、時間、その他必要な事項

\* 1、近火信號(工場より八〇〇米以内に火災發生し、工場災害を被むる恐れある場合)

約3秒

約3秒

約2秒

約2秒

(反復)

2、工場内出火信號(工場災害を被むる場合)

約2秒

約2秒

約20秒

(反復)

約2秒

約2秒

第十二條 (通報受領時の措置)

隊員が前條の通報を受けた場合は、故なく出動を拒むことはできない。隊員が事故のため出動できない場合は通報受領と同時に、又は爾後速かに届出でなければならぬ。

第十三條 (守衛)

總務課所屬の守衛は、消防隊が召集されると同時に隊長の指揮下に入るものとする。

第十四條 (争議中の出動)

隊員は労働組合の争議であつても非常出動については、消防隊長の指

を傳達する。

第十一條 (信號)

非常召集のサイレン吹鳴は左の消防信號による。\*

令に従わなければならぬ。

第十五條 (外部の火災)

工場關係施設以外の火災に對して消防隊が出動する必要があるときは、工場長又は工場長代理の許可を受けなければならぬ。

第五章 消防活動

第十六條 (出入禁止)

隊員は、火災關係者以外の者を災害現場より退去させ、又は区域内への出入を禁止し、若しくは制限することができる。

第十七條 (訊問)

隊員は火災の現場において、舉動不審の者があるときは、従業員たる与否を問はず、その身分について訊問することができる。

第十八條 (消火活動)

隊員は各々指揮者の命に従い、平素の訓練を生かし、沈着、豪膽、勇猛に活動しなければならない。

第六章 賞罰

第十九條 (賞)

隊員で特に平素の勤務成績が優秀なもの、又非常出動において特に功勞のあつたものに對しては、就業規則第〇〇條によつて工場長がこれを表彰する。

第二十條 (罰)

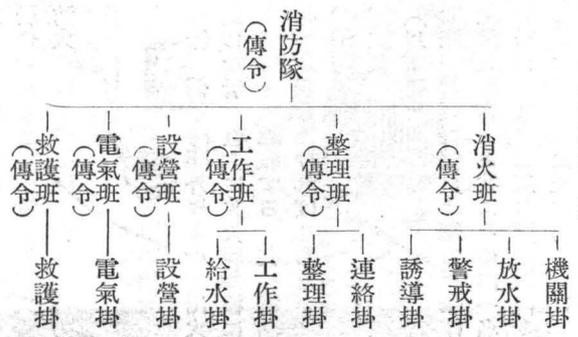
隊員で本規則第十三條乃至第十五條の規定に違反したときは、就業規則第〇〇條によつて處罰する。

附則

第二十一條 (實施)

この規則は昭和二十八年〇月〇日より實施する。

〇〇工場消防隊編成表



四、ビル消防隊規則案

第一章 總則

第一條 この消防隊は、名稱を〇〇本社消防隊といひ、その本部を〇〇工業株式會社本社内に置く。

第二條 本社消防隊は、本社ビル内の出火並びに近火に際し、自主的に建物を防護し、營業の安全を確保することを目的とする。

第三條 消防隊は本社の職員並びに従業員を以つて組織する。

第四條 隊長及び隊員の任免は總務部の申請に基き社長がこれを行う。

## 第二章 組織及び編成

第五條 本社消防隊に左の六班を置く。

- 一、消火栓班
- 二、警備班
- 三、搬出班
- 四、避難誘導班
- 五、防火戸班
- 六、連絡班

班には班長を置き係以下の人員を統率させる。

第六條 本ビルを左の○地區に分ち、夫々室長を置く。(階段の躍臺上は上階に、下は下階に所屬するものとする)

第七條 本社消防隊の定員は○○名とし、その編成は別表第一號の通りとする。

## 第三章 服務及び分擔任務

第八條 服務及び各班の分擔任務は、概ね左の通りとする。

一、隊長は隊務を統轄し、副隊長以下を指揮監督する。但し、任務の一部を副隊長に分擔、補助させることができる。

二、副隊長は隊長を補佐し、隊長の命を受け監督に任ずると共に班長及び隊員を指揮し、隊長に事故があるときはこれに代る。

三、班長は上長の命を受け、分擔任務に従い隊員を指揮する。

四、隊員は上長の指揮を受け、各分擔任務に従事する。

五、本部員は隊の記録、會計事務、命令の發受に任ずる。

六、室長は受持室内の應急消火並びに秩序の保持に任じ、重要搬出並びに避難の區處をする。

七、各班の分擔任務

(一) 消火栓班  
消火栓班はビル内消火栓の運營統制に當る。

(二) 警備班

警備班はビル並びに非常搬出品の警戒に當ると共に來援消防署員の誘導に任ずる。

(三) 搬出班

非常持出書類及び重要參考品を臨機搬出し、避難所において警備係に引繼ぐものとする。警備係が來着していないときは、現場を離れずこれを看守する。

(四) 避難誘導班

避難の誘導、殘留者の點檢、救

出に任ずる。

(五) 防火戸班

火災時における防火戸の開閉操作並びに點檢に當る。

(六) 連絡班

非常通報と同時に本部に集合しその指示を受け命令の傳達その他の連絡に任ずる。

## 第四章 消防火施設

第九條 本ビル内に設備する消防火施設の定數並びに現在數は別表第○號の通りとする。

第十條 隊長は常に消防火施設の機能保持に努めると共に關係各係と連絡しその充實を計るものとする。

## 第五章 訓練

第十一條 消防隊の行う訓練は次の四種とし、左の回数を下ることを得ないものとする。

一、消火訓練 年 三回

二、搬出訓練 年 四回

三、避難訓練 年 四回

四、綜合訓練 年 二回

第十二條 訓練の實務に當つて隊長は豫め訓練計畫書を社長に提出すると共に、その成果を文書を以つて報告しなければならない。

## 第六章 營業時間中の出火

第十三條 本ビル内で出火を發見した者は直ちに館内の火災報知機で消防署に急報すると共に電話係に連絡しなければならぬ。

第十四條 出火の急報を受けた電話係は直ちに消防署に通報すると共に左記順序でこれを館内に連絡しなければならぬ。

一、庶務課長

二、以下略

第十五條 出火を發見した時現場附近に居合せた者は、手近かな消火器又は消火栓によつて應急消火に協力しなければならぬ。

## 第七章 營業時間外の出火

第十六條 營業時間外において出火を發見した者は直ちに火災報知機によつて消防署に通報すると共に電話で左記へ急報しなければならぬ。

一、消防署

二、社長

(以下略)

第十七條 當直警備員は總力を擧げて應急消火に當ると共にその内一名は必ず防火戸並びに窓の閉鎖狀況を點檢し延焼擴大の防止に努めなければならない。

(三三頁に續く)

# 一 番 の い

一番始めと云うものはなんでもいいものですナ。特にアレは一番始めに限りません。

アレってなんだつておつしやるんですか、野暮な事はいいなさんな。

昔から「女房と覺は新しいのに限る」と云はれています、たしかに疊の新しい処で新しい女房、これは悪いわけはありませんや。だからと云つて女房をちよいちよい新しいのに変へるのはこまりもので、やつぱりちよいちよい変へるのは疊だけにいただけましよ。」「もと木にまさるうら木なし」で、女房も一番始めがやつぱり良さそうですよ。

こいつはいけない、今日はこんな話しを始める予定じゃなかつたんですが、無計画にペンをにぎつてしまつたので最初

## 小 鯖 枯 葉

から話しがよその方へそれてしまつて申訳ありません。

一番始めでもいいのばかりありませんから、今日はこのあまりありがたくない方のいの一のお話をさせていただきましよ。

徳川家康が「ここにきめよう」と、地主の了解も得ないで(たぶん得なかつた)と思ひますが、江戸へ乗込んでまいりましてから、一番始めの大火のことなど二つ三つ拾つて見ましよ。「火事と喧嘩は江戸の華」と云うわけでちよいちよい小さな火事はあつたでしよ、大火と名のつくものはこれからお話しする慶長の大火が一番始めらしいんですよ。

慶長六年(今から三五二年も前のことです)十一月二日、これも昔ふう云う

と、慶長六年辛丑閏十一月二日丙寅と云うことになりませんが、この火事が家康入府以来一番始めの大火なんです。

この大火の副産物としてこれはいい方の一番始めなんです、草ぶき屋根が御奉行様の御命令で板ぶき屋根にあらたまり、江戸の街に板ぶき屋根が出来、更に一町人が屋根を瓦葺にしたと云う結構なお話しなんです。

「慶長見聞集」とか申すややつこしい文字で書いてある書物のなかに

見しは昔、当君(家康のことでしょう)江戸へ御打入より此かた、町繁昌し家居多く出来たり。され共皆草ぶきに焼亡志げし。然に慶長六年閏月(九月とも説めるが十一月らしい)二日の己の刻、駿河町かうのじやう(幸之丞)家より火を出す。

此大焼亡に江戸町一字ものこらち。御奉行衆には、町中草ぶき故火事絶す。幸なるかな此行に皆板ぶきに作る所に、滝山彌次兵衛といふ者諸人に秀でて家を作らんと工み、街道おもてむねより半分瓦にてふき、うしろ半分を木板にてふきたり。皆人沙汰しけるハ、本町二丁目滝山彌次兵衛は、家を半分瓦にてふきたり。扱も珍らしや奇特かなと、人褒美して異名を半瓦彌次兵衛といふ。是江戸瓦ふきの始なり。

「当代記」には  
閏十一月二日江戸町不残大火事。

とあり「武徳編年集」には、  
二日江都市中大半回録也

とあるから相当の大火のようでした。ところていで乍ら自分から進んで防火的に屋根を改造した滝山彌次兵衛さんなどをなたか表彰して下さいませんか。

ものにはついでと云うことがありますがつつかくペンをもつたんですから、もう一つ一番始めのお話しをつけくわえさせていただきましよ。

東京銀座のチヨコレートショップで水素ボンベが爆発して間もない昭和二十八年二月十四日午前十時三十二分、これも東京の府中町で花火工場が爆発して二十人の死者を出したのですが、この爆発の一番始めはやはり江戸時代にあつたのです。

もつともその前にも小さな爆発はあつたかも知れませんが、寛文元年(これは今から二九二年前)辛丑十一月三日己卯浅草の堀田正休(帯刀)と云うお殿様のお邸で塩消蔵と云うから火薬庫ですナ。こいつが爆発したときのこと「柳營日次記」にあるんです。

已上刻、堀田帯刀、浅草の屋敷塩消蔵修復之入夫たばこニ而焼亡、其響如雷鳴依之近所之寺十ヶ寺餘、近辺大名屋敷、在家数多及破損、帯刀屋敷足輕人足拾人餘、肢体寸々に切候而死、奥人足四人、足輕二人、左官一人、死骸五十間脇へ散、

とあり、堀田家の統葉が十五石も一べんに爆発したんだから、いくら鼻つばしのつよい江戸ッ子でもおどろいた事でしよう。

この外「殿中日記」には、

十一月三日浅草堀田帯刀屋敷えんしう蔵へ火入、音天地をひびかせ、如大地震近所之寺々並帯刀屋敷及大破  
「慶延略記」には

十一月三日堀田帯刀浅草屋敷南頼、塩消蔵より火出、長屋廿間塀廿間計及近辺寺は破損仕由也

一番始めもこんな 番始めはこまつたものですナ。

もう一つ、ついでだから一番始めではないが、その大きさにおいての一番と云うところで大火の横綱、振袖火事こと、明曆の大火を一寸調べて見ましよう。

明曆の大火となると一寸恐しいがこいつの原因だと云はれている(うそか本当か責任はもちませんが)振袖火事の物語りを一応お話し申上で、それからまた古い本から引つぱり出した明曆の大火をお話しいたしましよう。

振袖火事の方が色つぼけていただけますよ。麻布百姓町の質屋さんで屋号が遠州屋主人の名前が彦右衛門、この人の一人娘で梅野さん年は十六、町内での小町娘、この梅野さんが承応三年の春二月、甘ちゃんのお母につれられて菩提寺本郷の本妙寺に参詣しての帰りに、せつかくこ

こまで来たのだから浅草の観音様へと云うわけで上野池の端仲町の錦袋園の辺で鶴を降り、春ののどかな上野山下を親娘二人でぶらぶら歩いているとき、通り魔のように擦れ違つた美しい寺小姓、どこにのれかわからず口もきかなかつたのですが、これがいわゆる一目ぼれと云うやつで、上野山内へ後ろ姿を消してゆくまでポーツと見とれていた。母親にかたをたたかれ真赤になつたのが発端で、さてそれからと云うものは寝ては夢、起きてはうつまぼろしのと云ういまだき流行しない片思い。

両親が心配してなにをはなしかけても御返事なしのためいきばかり。

子煩悩の両親は八方へ手別けしてその美少年を探して見たが、てんで手がかりがない。

娘はろくにものもたべずだんだんやせて行くばかり。やつとの事で「あの方にお会い出来ないのならせめてあの方のお召しになつていた着物でも」と云うわけで、よくおぼえていたもので、紫縮緬の畝織え荒磯と菊の模様を染め桔梗の縫紋を置いたものをつくつてもらつた。これに一寸手を通しただけで見染の翌年即ち、明曆元年一月十六日、十七歳の一期として焦れ死んでしまつた。

州屋では娘梅野の心を不びんに思い、棺をその振袖で蔽つて野辺の送りを済ませこの振袖を本妙寺へ納めた。ところが本妙寺の坊

主はこれを近所の古着屋へ売飛ばした(これは当時或は今でもそうかも知れませんが、坊主まるもうけと云うわけです)翌年梅野の祥月命日にあたる日に上野山下紙商大松屋又蔵の娘きの(これも十七歳)の葬式にこの振袖が本妙寺に納まつた。又売飛ばすと翌々年の同月同日本郷元町粕屋喜右衛門の娘いく(十七歳)の葬式に三度びこの振袖が寺へ戻つて来た。こうなると坊主も少々こわくなつて今度は古着屋へ渡すことを思ひ、三人の娘の親に施主になつてもらい、明曆三年正月十八日寺内で大施餓鬼を修し燎火に投じてこの振袖をやくことになつた。

サアこうなるとだまつていられないのが江戸ッ子で、

「恋し懐しが病のもと、相手は上野輪王寺、水も滴る寺小姓」と尾鰭をつけて瓦版かなんかで煽つたからたまらない。江戸ッ子連中大よろこび、さしもの本妙寺の境内も当日は超満員、「早く焼かねえのか」「早く焼いてくれ」はらのへつたやつがうなぎ屋へ飛込んだみたいに、早く焼け早く焼けの催促、住職もこの風ではと思つたが母論?には勝てず、「それでは」と云うので火の中へこの振袖を入れ、するとそのとき一陣の龍巻北の空から舞ひ下り、裾模様様に火のついた振袖をさながら人間の立つた姿で地上八十尺の本堂真上に吹き上げた。忽ち本堂から出

火、三筋に別る狂風に煽られて紅焰の一団は湯島六丁目一団は駿河台へと飛び火して……

これが御存知振袖火事の由来なんです、明曆の大火の記録には三人の娘も美少年も記載されておりません。

明曆三年丁酉正月十八日辛酉大風、是日本郷丸山本妙寺火ヲ失シ、北、柳原南、京橋、東、佃島及深川牛島新田ニ延焼ス。翌十九日壬戌大風猶止マズ。午刻小石川鷹匠町出火、北、神田台、南外郭ニ延焼シ江戸城本丸ニ三丸又災ニ罹ル。夜ニ入り麹町五丁目火有リ榎田一帯ノ大小名邸及西丸下一炬ニ付シ火先是ヨリ二分シテハ通町ヲ焼キ一ハ愛宕下ヲ経テ芝浦ニ至ル。兩日三次ノ火災ニ焼尽シタル建築物ノ重ナル者ハ江戸城及和歌山城主徳川頼房、府中城主松平綱重、館林城主松平綱吉邸並ニ本理院、天樹院兩邸ヲ始メ諸侯ノ邸第五百余、神社仏閣三百余、倉庫九千余、橋梁 十一ニ達シ土庫ノ屋舎數千ニ違アラス。死者実ニ二十万二千余人焦土ノ広袤廿二里八町、市井五百余町ヲ算ス。或ハ云フ八百余町也。歴世ノ旧記、武具珍宝ノ類大半此災ニ滅ブ。江戸開府以来第一ノ大火也。是ニ於テ幕府ハ廿三日丙寅、二十六日己巳及二月三日丙子、重ナル大名罹災者ノ参勤帰国ヲ許シ、廿五日戊辰家作其他ニ関スル法令ヲ發シ二月九日壬午本丸造営

ノ工ヲ延期シ大名旗本及士人ニ対シテ金銀貸与若クハ下賜ノ命有り、十六日庚寅更ニ在番役人等ノ賜金額ヲ定ム。

若夫罹災市民ノ救恤市中ノ警備等ニ関シテハ廿日癸亥ヲ以テ餓民ノ給食ヲ開始シ、二月十二日乙酉ニ至リ、廿二日乙丑井上正利、青山幸利等ヲシテ市中ヲ巡察セシメ、廿六日己巳命シテ放火ノ犯人ヲ訴ヘ出シム。二月十五日戊子

民ニ金十六万兩ヲ賜ヒ、同二十六日己亥火事場ノ法度ヲ命ス。而シテ焼死者ハ之ヲ牛島ニ合葬シテ一寺ヲ創建ス

回向院即チ是也。

これが明暦の大火なので、両国橋のたもと元の国技館只今のメモリアルホールの脇にある回向院がこの火事の犠牲者を合葬したのださうだから話しは古い話です。

先程申上た振袖火事は適当なやつがもしろおかしく書いていたとは思いますが、これはあくまで私一人の考へで案外本当だつたかも知れません。

このようにいの一歩も沢山御座います

が、あまりお承くなりませと御たいくつ様で御座いますようから、ではこの辺で失礼させていただきますしよう。

失礼させていただきますしよう。

×

×

×

×

(三〇頁より続く)  
ばならない。

### 第八章 賞罰

第十八條 隊員で特に平素の勤務成績が優秀な者及び非常出火に際し特に功勞のあつた者に對しては就業規則第〇條によりこれを表彰する。

第十九條 隊員で上長の命令に違反した者は就業規則第〇條によつてこれを處罰する。

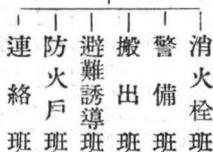
附則

### 附則

第二十條 この規則は昭和二十八年〇月〇日より實施する。

本社ビル消防隊編成表

### 消防隊



## 國家消防廳檢定合格品

並に

船用品檢定合格品  
損害保險料率算定會認定品

# KAWASAKI

川崎(明石)式

## 炭酸瓦斯消火器

## ドライケミカル消火器

(世界的水準)

(純國產最新式)

種類	檢定番號	認定番號
封度型		
1.5	80	—
3	29	—
5	30	—
7	31	11
10	28	7
50	32	—
100	149	—

20封度型 油脂電氣の火災は僅か5秒で完全消火

自動車用フアイヤーゼム  
(消火とタイヤ充填兼用) 檢定番號150

蓄壓式(二室型) 四鹽化炭素消火器 檢定番號118

炭酸ガス消火装置(船舶用、陸上用)

## 川崎機械工業株式會社

神戸市兵庫區和田山通二の一 電話湊川七六一一五  
兵庫縣明石市茶園場町一六〇九の一 電話明石三二五一五  
東京都中央區日本橋通三の三廣瀨ビル四階 電話日本橋五七〇一八

米國民間防衛連絡局・著

同和火災海上保險株式會社  
東京事務所涉外課長

鈴木寛之・譯

## 爆撃による火災の様相

獨逸都市の火災損害の完全な調査は全く不可能であろう。高性能爆弾及び焼夷弾による全損害に就て最上の數字が英空軍の空中偵察を基礎としたもので出ている。完全なものとは言えなすが殆んど都市の主な攻撃の記録は含まれている。調査の対象となつた四十九都市の個人住宅の三十九パーセント（合計五五五四、五〇〇戸の中二、一六四、八〇〇戸）がひどい損害を蒙つている。

獨逸の目標に對する大きな攻撃には高性能爆弾と焼夷弾の双方が米英兩空軍によつて使用された。高性能弾の型は一〇〇ポンドから二、〇〇〇ポンドまでのものであつた。（これ以上の重量弾は特別の目標に對してのみ使用された）焼夷弾は四ポンドから一〇〇ポンド迄のものであつて（工業施設に對しては幾らかの五〇〇ポンド弾が使用された）二つの一般的な型のものが使用された。即ち（一）容器が可燃性のものであり其れ自身が焼夷材料となるもの、（二）ケースが單に焼夷充填物を目標の選

ばれた場所に置くだけの容器たる役割をなすに過ぎないもの。

主要都市の攻撃に於て投下された爆弾は略等量の高性能弾と焼夷弾である。高性能弾は消火を妨げ通信を切斷し、水道網を破壊し、道路に障害物を生ぜしめ、建物を打壊し、窓を破り、屋根を吹飛ばした。或場所では火災も生ぜしめたがこれは第二義的なものであつて比較的些細な要素にすぎぬ。焼夷弾が殆んどすべての火災を發生させた。

一、〇〇〇噸から二、〇〇〇噸の爆弾が一夜のうちに獨逸都市に對して投ぜられた。合計七、〇〇〇噸以上の爆弾がハンブルグ市に投下され戦争終結間際にはそれ以上多量の爆弾がドレスデン市に投ぜられた。之に對し英國都市に對する最も大きい攻撃は一九四一年四月十六日―十七日の夜間に倫敦に投下された四五七噸の焼夷弾及び高性能弾であつた。之等の數字は英國に對するドイツの攻撃はそれが生ぜしめた大損害に拘らず比較的軽度のものであつたとを示す。

### 獨逸諸都市の型

獨逸都市の中央部は約四十パーセント建物の密度（土地に對する建坪の割合）を有していたので焼夷弾攻撃に對しては絶好の目標となつた。各建物間に石造の隔壁が存在したことは建物から建物へ火が燃移るのを防ぐのに大に役立つた。火災により破壊された建物は（次章に詳述した火災ストームによるものを除き）他の建物からの延焼によるよりもむしろ焼夷弾に直撃されたものである。

普通の獨逸都市はその中心部に狭い環狀の道路を持つぎつしり建込んだ中世期の街區を有していた。建物は町の大きさに應じて違つて三階から五階建であり、平均して一、五〇〇平方フィートの面積を持つていた。之等の建物は通に面して直角に棟をつけ木材で堅固に梓取つた屋根裏部屋を並べていた。

十八世期の街は「舊街區」の周りに建てられていた。この街區は長方形型に街路を有し建物は三階から六階建であつた。建物は稍大型であるが三、〇〇〇平方フィート以上のものは極く僅かであつた。之等の建物の多くは石造の壁を有し木の羽目板にタイル又はスレートの屋根を有していた。ひどく「ものを詰込んだ」

木床が特長である。之等の床には天井とその上の床板との間に石炭がらやその他のがらくたが詰込まれた層があつた。各個の建物は屋根下に作られた手摺のある共同隔壁により隔離されていた。之等のブロックの中心にはしばしば小さい「裏庭」工場建物が見られた。

街のもつと近代的な部分は十八世紀街区の周りにあり廣い街路と近代的構造の建物を有していた。之等近代的建物の面積は小さく木の床が普通であり屋根の支材も木であつた。

米國戰略爆撃調査隊は火災損害が廣汎に亘つたハンブルグ、カッセル、ウツペルタル、ダムシュタット、ピルマゼンス、及びクレフエルト六都市の現地調査を行つた。

ハンブルグの攻撃（人口一、七六〇、〇〇〇）は代表的なものであり度合こそ異うが他の獨逸諸都市に共通した様相を示している。一九四三年の七月と八月の四回に亘る英空軍の大空襲は街の五十五パーセントから六十パーセントを破壊した。物的損害の七十五パーセントから八十パーセントは火災によつて生じたものである。約三十平方哩の地域が損害を蒙り、そのうち十二・五平方哩は

完全に焼燼されている。約三〇〇、〇〇〇戸の住宅が焼失し、七十五萬人が家を失つた。少くとも六萬の人が死んでゐる。

### 火災ストームの特長

「火災ストーム」なる語を生ぜしめた大火災がハンブルグ、カッセル、ダムシュタット、ドレスデンに起つた。この現象は空襲火災で廣い地域を焼かれた其他の都市についても或程度迄生じたものであろう。以下之等の火災の共通した特長をのべる。

a、建物の密集した市街地が焼夷弾や高性能弾の絨氈爆撃を受けた。焼夷弾投下の密度は非常に大きく初期消火の努力を無駄なものとした。

第一波がハンブルグを攻撃して二十分と経たないうちに、四、五平方哩内の建物の三分の二が一個又はそれ以上の焼夷弾を受けて火災を起した。ダムシュタット（人口一〇九、〇〇〇）に於てはこれよりも少し長い時間に三戸の中二戸が焼夷弾を受けてその上階を燃やしていた。この迅速な廣大な地域に亘つての發火は過去の一つの小さな發火點から數時間間に亘つて進展する平時の大、火災

から火災ストームを區別するものである。

b、地上に強い風がない場合、數多くの火災が介在する空間に放射する熱の影響によつて増大され、それが醸し出す火災風は一切の焰をそれ自身の燃焼ガスの柱又は圓柱（火の）を殆んど垂直に立てて、一大火焰に集中するものである。ハンブルグに於てはこの火圓柱は二、五哩以上の高さになり、直徑は約一、五哩であつた。「火災ストーム」なる語が之等の火災を表現するのに使用された。その理由は或場所に於てはこの柱（或は火柱）は煤やごみの分子に濕氣を含めた空氣の冷却層に突當り火災地域のすぐ風下に大粒な黒い雨を降らしたからである。

c、可燃物の大量が迅速に燃されることは、之に應ずる空氣の消費を伴うので火柱の基へ新しい空氣の流入を生ぜしめる。この空氣の突進或は火災風は火災の中心に向うとき風程度のものとなる。ハンブルグの火災地域から一、五哩の地點でこの突風現象は風速十一哩時のものを三十三哩時のものとした。風速がもつと大であつたにちがいない火災地域の末端では三フイートの直徑を有する

木立が根こそぎにされていた。火災風の現象は單なる焚火に於ても小規模に觀察され得る。その場合ガスのあるものはそれが燃えるより早く消失するため燃えないガスと燃えるガスの柱を生じ燃焼のための酸素を運ぶため地上に沿つて空氣の突進をつくり出す。

之等獨逸の大規模な火災に於ては溫度が一切の可燃物の發火點迄上昇し完全燃焼が行われた。火災は罹災地域が充分冷却されそれへ近寄れる迄約四十八時間に亘つて燃え續けた。可燃性の建築物質や樹木には焼残つた何物も發見されなかつた。ただ煉瓦建の壁と黒焦げになつた僅かな大木が残つただけであつた。

### 火災の擴大

火災ストームがなかつた場合の獨逸都市の火災は防火壁や空地の如き防火物を超えては擴がらなかつた。火災狀況が普通のものであつた軽度乃至は中程度の攻撃の下では二つの煉瓦建物の間の十フイートの空間は延焼を防ぐのに約五十パーセントの効果を持ち、之等の建物の間に胸柱のある隔壁を存した場合には九十パ

# 爆撃による火災の様相

## 目次

(第十一號掲載)

### 序 第一部—第二次世界戦に於ける戦争火災

#### 獨逸諸都市の戦争火災

(本號掲載)

獨逸諸都市の型

火災ストームの特長

火災の擴大

防火活動

死傷者

#### 日本諸都市の戦争火災

(第十二號掲載)

日本諸都市の型

大火の特長

火災の擴大

防火帶

防火活動

死傷者

#### 日本の廣島及び長崎に於ける原子爆弾攻撃による火災

(第十一號掲載)

廣島及び長崎市の型

原子爆弾によつて生じた火災

防火活動

死傷者

### 第二部—(省略)

一セント効果を持つていた。

然乍ら火災ストームを生じた大火災に於ては防火物は役に立たなかつた。之等の攻撃に於て火災の擴大は

## 防火活動

空襲から生ずる火災に對する防禦

(1)屋根瓦を吹飛ばし、窓を破り建物の内部をむき出しにした高性能弾と、(2)建物から建物へ火災を擴大する對流によつて飛ばされた火屑によつて特長づけられる。すべてこの火災の擴大は火災の中心へ向つて生じた。爆弾を受けなかつた建物も飛んで来る火屑によつて火を發した。

放射熱は疑もなく火災の擴大を助けたものであるが、その効果の程を直接の火焰や火屑による擴大から判別することは六ヶ敷しい。完全損害を生ぜしめた大火災ストームに於ては火災の擴大は建物つ約三十パーセントに於いて損害を與えたと思はれる。

方法は(1)住宅やアパートの居住者による消火、(2)組織化された火災警備團、工場労働者團及び市民機關による消火及び、(3)職業消防團による消火の三通りあつた。

住宅居住者や火災警備團は小型焼夷弾を處理するには相當の力を發揮した。例えば一九四一年三月のハンプブルグ攻撃に於て一、三一八個の四ポンド焼夷弾が住宅に投下された。このうち四十八パーセントが火災警備團によつて處理されたのである。然乍ら混合爆撃の際には警備團は攻撃が終る迄待避所から現れないのが一般であつた。その時迄に爆撃によつて生じた火災は各個の活動によつて鎮壓され得る初期的段階を過ぎたものとなつていた。

歐洲の消防署はよく整備されていて平時の消防には充分役に立つた。堅固な建築構造、嚴格な高度制限、外面に可燃物を存せしめないことは火災を小地域に極限することを可能にしていたため、米國に見られる様な高性能の消防設備を持つて要がなかつた。斯る重機具が、遠距離にある水源から、水を運ぶのに大に役立つものであることが戦争中認められるに至つた。

地下水道施設は主として家庭用に造られていた。一人頭の一日の平均消費量は我が國の多くの都市に於ける二〇〇—三〇〇ガロンに比して三十五ガロンに過ぎなかつたので、大規模な水道管や吸水能力を持つ必要は非常に低いものであつた。故に典型的な歐洲の都市の給水組織は主として四・五及七インチの水道管によつて出來ていて直徑三〇インチ迄の母管から給水されていた。

近くの河川や運河から水を引くのが獨逸の方式であつた。これに加ふるに一〇〇、〇〇〇から一、〇〇〇〇〇ガロンの容積を持つて數多くのコンクリートの水槽が給水をたすけるため、便利な箇所には設けられていた。

戦争が始まつて間もなく水道は水管の破裂により損害を受けるので、爆撃による火災を消すには不十分なことが分つた。五〇、〇〇〇—二五〇、〇〇〇ガロンの容積の沈下式或は半沈下式コンクリート追加貯水槽が殆どどの都市に造られた。幾らかの街路上にはさらにコンクリートのタンクが設けられたが、之は再注水の機械的手段がなく火災が消止められる前にポンプがこれを空にした。

組織的で有効な準備があつたにも拘らず、獨逸に起つた大規模な火災の記録は消防機關が火災を鎮壓するのに如何に無力であつたかを示している。ハンブルグ市の場合がこの例に最もよく當てはまる。消防署は一九四三年七月二十四日から八月三日迄の間に起つた大火災に際し、三、四〇〇人の消防署員と、二八八臺の消防車と三十六隻の消防船を持つていた。最初の爆弾が投ぜられてから二十分と経たぬ間に大集團火災が進展し、二、三時間後にそれは頂點に達した。火災はあらゆる方向から空氣を吸引しその風速のため消防夫は有効注水をなすことが出来なかつた。消火設備の多くが失われ、給水は中斷された。ラジオ通信設備がなつたため、消防署は所屬部隊を有効に用いることが極めて困難であつた。指揮に當つてゐる者は觀測の位置にゐる者が濃煙に遮られて觀察不可能なためその指揮所に於て信頼し得る情報を得ることが困難であつた。

相互援助——市以外からの消防力は郊外で集合組織され、連絡員から狀況について報告を受け任務をさすけられた。非常地圖が配布されそれには消防團が任務をさすけられた地域と最寄りの給水源が示されてゐた。この計畫は火災現場に平等に部隊を配置し、迅速な活動をなすのに大に効果があつた。消防團幹部は罹災對象の價値を考慮に入れつつ消火の成功に最も公算の多い火災の末端にある建物にその消火活動を限定した。彼等は未だ熟練してゐない志願消防員には手榴弾消火器を使つて屋上や其他の場所に落ちた火屑の消火に當らせた。

破壊——獨逸人は建物を爆薬で破壊し防火帯をつくることを眞面目に考へてゐた。然し火の擴がる速さ、異常な氣流によつて生ずる風向の度々の變化や放射熱は適當な地區の選定を不可能にした。獨逸消防署は今や戰爭の時の様な集團火災時に於ける斯る措置は正しいものでなく無用な破壊をなすだけのものなることを信するに至つてゐる。

効果——消防夫は、最初の活動の大部分を人命の救助に向け、その後選ばれた箇所の消火に當つた。火災が最早危険のない程度に減少した後罹災地域は封鎖され、燃える儘に放置されるか、或は消防夫によつて消火された。ハンブルグの消防署は二四二七戸の消火と火災地域に隣接した六三五戸への延焼を防いだことを報告してゐる。

死傷者——獨逸都市の人命の損失の主たるものは火災ストームを生じた都市に生じた。色々な數字が引用されてゐる。稍不完全な資料からではあるが、死者五十萬人という見積りが、米國戰略爆撃調査隊によつてた

## 漏電

火事には「原因は漏電らしい」といふのがよくある。この漏電という言葉には、何となしに不可抗力という意味をもたせてゐる。しかし漏電するような状態をつくるのは、やはり人間の管理不注意で、漏電火災も人爲的な原因からといえよう。

▼電氣に無知なために電氣火災を起すこともあるが、なまじつかな電氣知識の生兵法でいじくり回して火災のもとをつくることも少くないようだ。

▼高い電氣料をごまかそうと思つて盗電の工作をしたばかりに、家も家財も焼いてしまう場合も案外多いのではない。三マタ・ソケットなどでむやみやたらにコードをはりまわし、ひとかどの電氣文化生活のつもりが、過電流をひき起して災害を招いたりする。

てられてゐる。この數字はドレスデンの多くの生命の損失を含んでいない。調査隊はドレスデンには行かなかつた。然し他地方の消防官史は、ドレスデンの生命の損失はハンブルグのそれよりも大きかつたと述べてゐる。

▼電燈會社もメートルの檢針にはよく來るが、電線の絶縁抵抗の檢査にはめつたにお目にかかれぬ。このごろは雨もりの修繕もできぬ家が多く、屋根裏の配線が雨やネズミの小便で被覆もボロボロになつてハダカ線が露出してゐることも多からう。

▼電氣工作物規定では定期檢査をせねばならぬことになつてゐるのだが、住宅街にメガ持參で巡回してくる人をあまり見かけない。だいたい日本の家屋には電氣の配線圖というものを備へつけてない。電氣會社には配線工事の届けは出してあるのに、たいてい自家では自分の家のどこを電線がはいり回つてゐるのかも御存知ないのだ。

▼これはぜひ各戸に配線圖板をぶらさげる規則と習慣にしたいものだ。同時にこの家の電線の太きでは容量の限度が何キロワット時かも明記して家族に知らせておくくらいの親切をほしい

(朝日新聞・天聲人語)

# 貯炭場の防火

(其の一)

東京工業大學内

## 防火研究会

昭和二十七年六月に發足した防火研究会では、その事業の一つとして、英國文献の翻譯を行うことになつたが、この度日本損害保險協會の好意により英國火災保險協會の外部團體である防火協會 (Fire Protection Association) の發行にかかる技術叢書 (Technical Booklet) 第二分冊 "The prevention of fires in coal stacks 1951" の提供を受けたので、この機会にその概要を紹介して大方の参考に供した。

### 第一篇 貯炭基準

今日自然發熱によつて生ずる貯蔵石炭の火災損害は、莫大な額に上つて居る。石炭の品位が均一であれば多量の貯炭でも、この種の災害は少ないのであるが、現在では石炭の品位と大きさが一定していない爲に、損害の増加を來たして居る。自然發

熱によつて、單に石炭の金錢的な價値が失われるばかりでなく、殆どすべての場合に發熱乃至は燃焼中の石炭を處理する爲に、貴重な人力が浪費される。

#### 自然發熱

貯蔵石炭の自然發熱は、石炭の酸化によるものであり、その發熱現象は酸化に要する空氣の量と、發生熱の消散に必要な換氣量に大きく左右される。後述の豫防策は自然發熱の危険を減少せしめはするが、これらの方法を實施しても、必ずしも完全に危険が除去されるとは限らない。従つて豫想される火災の擴大を最少限度に止める爲に、石炭堆を二〇〇噸單位にするとか、或は高さを八呎に制限すべきであると云う勸告の如きも、貯炭場を經濟的に使用する爲

の妥協案 (絶對安全を確保する爲には四〜五呎) であつて、絶對に安全なものではない。然しこの様な貯炭堆の細分化を行うのは望ましいことであつて、この爲の經費の増加は、非常に大きなものと考えられる火災危険から見ても、當然拂われるべきものである。

#### 豫防策

豫防策は貯炭堆の細分、換氣の縮少、貯炭堆温度の觀察、及び自然發熱を起した石炭の處理、の四項目に盡きる。

#### 貯炭堆

##### (一) 貯炭用地

貯炭用地は、出來得る限りコンクリート舗装とするのがよい。白堊質

又は粘土質の土地は好ましい土床であるが、泥炭質の土地では少くとも厚さ六吋の砂利又は石炭殻を撒く必要がある。貯炭堆の大小、砂利敷の有無に拘らず塵芥、雜草を去除き、土地が水平になる様にローラーで地固めする。貯炭堆は如何なる熱源の近くにも設けてはならない。水中に貯炭し得る設備が備わつて居る場合には、それ以上の豫防策は必要でない。

##### (二) 貯炭堆の大きさ

貯炭堆は地盤面から測つて高さ八呎 (二・四米) とし、且つ二〇〇噸を超えてはならない。貯炭堆間には充分な巾の通路を設ける。この巾は約二〇呎あれば申し分ない。無煙炭はこの高さの倍まで貯炭しても、一應安全であると看做されているが、現状では品質を保證し得ないから一般の石炭並に扱ふべきである。

### (三) 石炭粒の大きさ

1/16吋の網目の篩を通過する粉炭は發熱し難く、種々の大きさの混合した石炭は、均一な粉炭よりも發熱し易い傾向がある。これは大きな塊が空氣の通路となる空隙を支え、それによつて細粒の石炭の酸化、即ち發熱を促すことによる。新しい石炭を古い石炭の上に置く時には、古い石炭の表面で分離が行われるのを避ける爲に充分注意しなくてはならない。發熱の危険は、破碎によつて粉炭の生ずるシュートの下では更に大きい。高所からの石炭投下は避けるべきである。

### (四) 古い貯炭堆は安全

自然發熱の傾向は貯炭の初期に最も著しく現われ、次いで徐々に減少し、長期に渉るに従つてこの傾向は失われてゆくものと推定される。

### 換氣遮斷

換氣の遮斷は、溫度上昇により石炭が發火點に達する危険を減ずる爲に、酸素の通路を防ぐよう貯炭堆の外面を被覆して換氣を制限し、それによつて發熱速度を貯炭堆から自然に行われる熱放散速度以下に減らす

方法である。この爲によく用いられる方法は、貯炭堆を粉炭で覆うことである。粉炭は一般に貯炭場の敷地内で入手し得るから比較的安い。然しこの方法は必ずしも確實な方法でなく、なお監視を必要とする

ことに變りはない。換氣の減少を計る爲には、貯炭堆内の空隙も避けるべきであるから、貯炭堆が積み上げられつつある間に時々ローラーで馴らすとよい。この場合貯炭堆が完成して後一回だけローラーで突き固めるのでは不十分である。發生した熱を自由に消散させる爲に、換氣を盛にして發熱を減少させる方法もあるが、これは大規模な貯炭堆では實施が不可能であり、起重機やグラブによらずに人手で扱われるような比較的小規模な貯炭堆に適した方法である。この外長期に渉つて貯藏される貯炭堆に對しては、タール、瀝青で密封したり、又は貯炭堆の裾に高さ三〜五呎(九〇〜一五〇糎)のコンクリート、又は煉瓦壁を廻らすこと等も換氣を著しく減少させる點で効果がある。

換氣を減少させる爲に、貯炭堆の長邊を恒風方向と平行にすることも大切である。水氣も空隙を閉塞する

作用を有するから、連続的に散水すれば發熱を防止出来るが、一旦火災が發生した後では効果はない。

### 貯炭堆の檢溫

貯炭堆から發煙を認める前に、早期に溫度上昇傾向を發見するためには、貯炭堆内の溫度を測定することが必要である。一つの方法は1/2吋(一三糎)又は3/8吋(一六糎)の鐵棒を一五呎(四・五米)置きに貯炭堆の底に向つて垂直に突込み、二、三日毎に引出して鐵棒に沿う各點の位置で、どの位熱くなつて居るかを調べることである。若し鐵棒が僅かの間でも持てない位であれば攝氏六

五度の範圍の溫度に達していることとなる。この方法は非常に簡單で判斷をする經驗が少くても有効に行い得る。更に正確な方法は底部を封じた鐵管又は鋼管を使つて、管内に降した溫度計で檢溫することである。(この装置は附録に示した)この管は貯炭時に豫め豫定位置に設備するか、或は先を尖らせて貯炭後に挿入する。その間隔は十五呎(四・五米)程度が良い。管の頂部には、雨水その他の侵入を防ぐ爲に空罐を被せ

る。この際空罐を緑、黄、及び赤で色分けし、攝氏六五度未満、六五度〜八〇度、八〇度以上の溫度範圍を示すようにすれば、一目で貯炭堆各部の溫度を知ることが出来る。この方法は鐵棒を用いた際にも適用し得る。

### 自然發熱に對する處置

貯炭堆の溫度上昇の許容範圍は、一般に攝氏六五度とされている。限界溫度に達した場合は、直ちにその部分を適確に分離しないと溫度は急激に上昇し、限界溫度に達した部分が擴大する。限界溫度に達した部分に接する石炭は素早く取除き、熱炭を掘り出して擴散冷却させるか、燃料用に回さなければならぬ。

若し起重機やグラブの使用が可能であれば熱炭を迅速に除却することが出来るから、損害は著しく軽減される。撒水を充分に行えば發熱している貯炭堆の溫度上昇を押さえ得るが、一旦火災が發生した場合に水で冷却乃至消火することは無益であり、條件を一層悪化させる傾向がある。(以下次號)

# 昔の

## 火災予防

日本損害保険協会災害予防部

西山善衛



吾々の祖先が色々と防火対策を行い火災予防に留意して来た経路を顧みる事は防火思想の時代的変遷が痛感されて非常に有意義なことと思うので、昔の予防運動について梗概を記述致して見たい。

上代の防火思想については平安朝も成り早い一〇世紀の始め(延喜年間)深紅の色を火色といつて、その色の衣を着ることを禁じている(政事要略)、従つてこれを防ぐに民衆は祈禱を用いた。この時代は文華絢爛として咲き乱れ学問上にも多くの業績が残され、天皇の親裁はよく行われ荘園の整理、班田の実施、懇田開發の奨励を行い儀式典礼また備つた御代である。

然し上代に於いてもただ祈禱に頼つていたのではなくすでに養老令(七一八年)

に凡そ倉は高燥の処に置け側らに池渠を開け、倉を去ること五十丈の内に館舎を置くことを得ざれと定められ、防火用水を備え、他の建物より離して延焼を防いでいる。これが史上に見える防火対策の最も古いものであるが、これだけでは一倉火を失すれば百庫共に焼くのを防ぎ得ないので七八三年(延暦二年)には土倉を作つて火災を防ぐようにして居り、これは屋根まで土を塗つて居るから、塗屋

造の先駆とみるべきものである。このよ

うな土倉は国衙や荘園の倉庫だけでなく商業の發達とともに問屋、高利貸の倉として用いられた。鎌倉時代の始め京都の七・八條には土倉が建ち並んで居た。商業用の倉庫ばかりでなく、学者の書庫も一度火災に遭へばかけがえのない貴重な

記録を失つてしまふので特に防火に意を用いたものがあつた。

さて九六〇年(天徳四年)平安内裏は第一回の火災に遭つたがその後引続き屢々焼けるのであつた。天徳災後新造の内裏には「つくるともまたも焼けなむすがはらや棟の板の間合はぬかぎりは」という歌が柱に記され(扶桑略記)その後の運命を暗示していたという。

塔の九輪の「火災」が「水煙」となり、宮中では火事のことを「水流る」といつた(日本社会事象)、又新居が出来て目出度いわたまし(転居)の時の花の「一切あかきは猶嫌ふなり」(仙伝抄)と花道の伝書にいふのは、火の色を嫌つたのである。

入つたときの邸宅は兼道という人の家を移したもので、この家は正暦年間以来二〇〇年も火災に遭つたことがなく、それは「晴明朝臣鎮宅の符を押すの故」であつた(吾妻鏡)。

上代の内裏や貴族の邸宅に火災が多いのは勢力争ひなどによる放火が可成りあつたのではないかと考へられる。殊に大きな内乱があると自分の軍勢を有利にするため必ず町に火がつけられ町人は怖しい目を見た。

足利時代の末期に足利氏と細川氏の勢力争ひから応仁の乱が起り京都の町を灰にし、北條高時を新田義貞が鎌倉攻めで焼打にしたことなど有名である。當時は消防については火事を消す組織がないので自然に消火するのを待つ以外

にたく大火になるのが普通であつた。

近世になつて江戸は人口百万を超える大都市になり開府以来、明治維新に至る二五〇年間に長さ二軒に及ぶ大火が一〇〇回近くもありしかもその多くは日本橋、京橋の繁華街であつたからそこは一年に二回以上も大火事に遭つたことになる。「乾の風又烈しく吹出で、土風天を覆ひ、日の光見えず、如何なる事が出来んと諸人安心せざるところに」(元延実録)というように、戦々競々たる有様であつた。

「あはやといはば火事起ると覚悟をきはめ、用事あるとも出で行かず、おのれおのれが住家に居て火の用心こそ専要ならんと、われ人に下知し人またわれを諫め、相共に力をそえ、戸ざしを固め、食をしたため、ややもすれば四方を見やり、万事をなげうち、思ふはこの事ばかりなり」というほど用心しても火事は人々の家をやき尽したのであつた。「人一代に如何様火事に逢申すものと見へ申候とて、火事に逢申し候はば、此節にて御座候と祝申す事に候、其上御金沢山に拝領仕候、やがて家をも作り申すべしと有難き仕合せに存じ奉り候一などとやせ我慢を言つているが(細川家記続篇)一代に数度も火災に遭ふ様になると、その火災観は可成變つて来る。

一六九八年(元禄十一年)の火災に新井白石の家もやけて仮屋建築料として五〇両幕府から下賜されたが、白石は賜ひしところを以て、それら屋舎什器をつくらむ用に充てなんにも、此所火災しばしは行はれぬれば又焼け失することもあらむには此恩も終にむなしくなりぬべしといつている。

九年以前申の年より、今年辰の年迄に此所(本郷おかご町)四度焼申候というように二年に一回焼けた例も少くなく、ひどいのは「作事して困もたらすそのひまに、また焼捨てし江戸の家々」という状態であつたから財産を貯えたとして何にもならず、宥越しの金を持たぬ江戸ツ子氣質が發生した。

然し近世になつて火氣取締については今日の常識ではえられぬほど嚴重で、煙草、花火を禁じ、二階で火を用うることを許さず、うどん、そば其他何によらず、火を持ちあるき商売することも一切禁止されたことがある。又十月より来る三月迄烈風吹候日に、家持は申すに及ばず借屋、店宿の者共、他出仕らず、宿に罷り帰るべしといつている程である。

また警戒のため夜番をおき風の激しいときは屋根番をおいて見張りをさせ、各家の火たき所を其地の名主、月行事家とともに巡り、つばらに点検し、かまど其他火たき所の屋根近きか、または火のため

# 防火対策!!

## 照明装置は完全に

### 森式耐爆照明器具



密閉型ハンドランプ(100W 迄)



250V 10A 2P  
耐爆型コンセント



耐爆型器具



# 森電機 株式会社

営業部  
東京都港区芝新橋一丁目八  
電・銀座(57) 0057-0067-6651

本社並工場  
東京都大田区大森三丁目三四七  
電・大森(06) 2026-6641

にたよりよからぬは、すみやかに改造された。

火事は失火によるものばかりでなく放火もあつた。遺恨によるものあるいは火事場泥棒を働いたもの、あるいは治安攪乱のためのもの等かなり多かつたらしく「世の中にかつて火付のなかりせば江戸の人々のどかならまし」という狂歌さえある。そこで幕府は一六八三年火付改めを置き放火を取締り放火犯は火あぶりの極刑に処した。

さて今ならば「火事」といへば消防自動車がとんで来て火を消してくれるのだが、江戸の初期には特別の消防はない。

幕府は町毎に防火用具の整備を命じた。すなわち一町につき井戸八、水槽四、梯子六、手桶六十を備えさせ、出火にあつてはその後左右九町のもの馳せ集つて消火に尽力すべきことを命じている。最初は大名が火災時に消防を命ぜられたのであつた。これを大名火消といひ一六二九年(寛永六年)大名十数家に対し、一万石につき一〇人の割合で消防に従事することを命じているのが初めてである。これらの消防の消火には要するに延焼防止のため「すき間なく立並び、手に手に獲物を横たえ、多くの器物に用水をたたへ防ぎの用意をなし火の子がかかつて来たならば井水用水を汲み上げ手練にし水をかけ、やあ汝ら五体苦しきとお

めおめそこを退くなど勢荒く下知をし」辛うじて火のうつるのを防いだのである。従つて負傷火傷すること多く大火の際は火けしの衆出で申候分は、大かた相果て申候であつた。又破壊消防を行つていた。

然し建ち並ぶ家は皆草葺であつたら、なかなか消すことはむづかしかつた。

一六〇一年(慶長六年)には草葺を板葺にする様命じているが、その後しばらく茅葺、草葺に土を塗ることを令して居るから草葺のものも多かつたらしく、こけら葺、そぎ葺は蠣殻葺とすることを命じて居て、当時の民家はみな草葺、こけら葺の類であつたことを示している。この様な家ばかりであつたから延焼を止めるには空地をおくより方法がない。

明歴の振袖火事、明和の行人坂火事、文化の丙寅火事を江戸の三大火事と称ばれているが、明歴の大火は江戸開府以来の大災害で三年正月十八日より三日間に亘り江戸城を始め諸侯の邸第五百余に焼き、神社、仏閣三百余、倉庫九千余を焼きたと伝へられる(むさしあぶみ)。明歴の大火の死者を「むさしあぶみ」に十万人といふのはいささか多すぎるようであるが数万の死者があつたことは疑いなく、すは火事といへばいかに法令で消火に努めよといつたところで逃げるより他に方

# 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橋鐵鋼會館

設計、製作、工事、保守、

### 能美防災工業株式会社

營業所	東京	都	千代田	田	九	股	四	目	十三
	電	話	九	段	(33)	8	3	0	7-9
	京	都	市	下	京	區	丸	通	七
	電	話	下	摩	郡	三	鷹	町	準
工場	東京	都	北	多	摩	郡	野	禮	五
	電	話	武	藏	野	2	5	5	8, 3
									4
									2
									6
									8
									15

法はなく、まごまごすれば死んでしまうのだつた。しかし逃げるにしても家財は惜しい、人々は家の建具、板敷まではずし、車、長持に積んで避難した。

つづら、たんす、屏風、衣桁、衣類、戸障子、鍋釜、畳、水桶、鍋ぶた、惣じて一切の器物、あらゆる所の諸道具を大八車に積み、肩にかけ、前に抱き、後に負い、わめき叫んで持運び大山の如く積み上げ、そのため消防の働きは意の如くならず、又空地に積み重ねた荷物の山に火がつき、そのため惨死する人も多かつた。

幕府はこのために火災時に車に荷物を積んで避難することを厳禁し、市民も財産の保護を計るため穴蔵を設けた。

明暦の大火後幕府は火除地の設定を行い、土手を築き、松を植え、各所に空地を作り市民の避難のため延焼防止を計つた。大火のあるごとに万物の価値を貴くしてその禍の及ぶ所も広がった。

然し防火対策の一段の進歩を見たのは八代吉宗の時代になつてからで、一七二一年には一、二月で六回の大火があり江戸城外大概焼失、江戸三分にして二分焼失、五十年以来未曾有といわれ防火対策として火除地や広小路は明暦以後引續いで設けられたが、人口の増大、商業の発展に伴い、土地の利用度が高まり都心地を空地のままあけておくことが次第に困

難となつた。

日本で消防の爲の定まつた組織をつくり始めたのは徳川時代の三代將軍家光の頃で、家光の慶安三年(一六五〇年)に幕府に火消役という役目を設けたのが消防の始まりである。火消役は四千石以上の高い身分の武士二名がこれに当りその下に与力、同心、火消人夫等の手下を使つていた。その総数は五〇〇人計りであつた。これを武家火消し又は定火消と呼んでゐた。

そしてこれが明暦三年(一六五七年)の有名な江戸の大火、振袖火事に出動して大活躍したので益々その重要なことが判り二組五〇〇名の火消役の仕組は一五組に及び、その後種々の事情で十組に減らされ此が徳川時代の末期明治維新まで続いた。

しかし乍ら此の武家火消は元々將軍の住んでゐる江戸城とその城廓となつてゐる侍屋敷を守るのが目的であつたから町に火事があつても一般の家は守つてもらへないと云ふ不便があつたので將軍吉宗の時代に江戸南町奉行大岡越前守忠相に命じて、火事があつた時その近所の家から火消人夫を出させることによつて一般の家の爲めの消防をつくらせた。これを當時町火消と呼んでゐた。これが段々発達して「いろは」四十七組及び組外一組計四十八組の消防隊をつくつて江戸の火

事に当る様になつた。この町火消は町の人々が自分の町を守るために無報酬で危険な仕事に当り、その活躍振りは人々の目を見はらせる程勇ましいものであつたから江戸の華と呼ばれて賞讃された。この様な武家消防はお上の消防という意味で今の消防署の先祖となり、町火消は町の人達の消防と云ふ意味で今の消防団の先祖と思う。

かくして明治時代になると新に消防組が組織され、蒸汽ポンプを英国より購入して科学的に消防力を強化するようになつたのであるが、此のように長年月に渡り防火に万全を期して幾多改善を経て来た昔を思い起すと、今更のように興味深く思われる。

(終り)



# 初田式消火器

国家消防庁検定合格  
損害保険料率算定会認定

- 初田式水槽ポンプ消火器
- 初田式泡沫消火器
- 初田式二重瓶消火器
- 初田式四塩化消火器

## 製造元 株式会社 初田製作所

- 本社 大阪市北区神明町七番地
- 東京営業所 東京都中央区江戸橋三ノ一
- 名古屋出張所 名古屋市中区南大津通六ノ二
- 九州出張所 福岡市上洲崎町二十四番地
- 北海道出張所 札幌市南一条西九丁目十一番地

# 仁の棕櫚たされた貯蔵

## の

### 火発及び熱發自然

東京工業大學内

## 防火研究會

この一篇は英國の Fire Protection Association の發行による F. P. A. Journal Reprint 中の Spontaneous Heating and Ignition in Stored Palm Kernels. 1951. London. を完譯したものである。

主として、西アフリカから輸入される棕櫚の仁は、ある場合は重要な食用油の原料とされた。

そして第二次大戦中、食糧省はこれ等油の種子の、大量の蓄積をするため、困難な海上輸送を行った。棕櫚の仁の積荷は、港から充分遠い所に貯蔵することは出来ないし、空いた倉庫は非常に少なかつた。それ故、袋は積み重ねて（百八十ポンドづつ、黄麻の袋かズツクの袋に入れて、輸送されたもの）ドックの空地か或は他の場所に、野外に（常に爆撃されている）タールを塗つた麻の防水布を覆つて保存した。

一九四四年の間中、ずつと國家の貯蓄物品の大半が貯蔵されている、リバプールに於て、棕櫚の仁の貯蔵地では火事が續發した。これ等の火事の大部分は、保安省火災調査課實驗研究部門の代りに、リバプール防火委員會顧問ヒルデ

ツチ教授により調査された。ヒルデツチ教授は、自然發生的原因により起ることを明かにし、組織的調査の必要を説いた。食糧省との共同研究により、間もなく火災觀測課の調査の結果幾多の問題を解決した。食糧省その他は、勿論これ等大量の貯蔵物の火事の危険を感じていた。實驗の結果、危険を最少にする様に指導され、又常に、その方法は改良された。貯蔵物は殆んど未曾有の量であり、これ等特殊物品を野外に貯蔵するという經驗は前には殆んどなかつた。その上、周圍の事情は細心の注意を要した。

その獨創的な方法は、木製のそだの上に袋を積み重ね、それをタールをぬつた防水布で覆うことであつた。起つた火事の殆んどすべては、大體その様な貯蔵物であつた。或る程度火事の害を被つたこの型の貯蔵所の好い例は、第七圖に示した。改訂された一九四五年食糧省の訓令によれば、タール防水布で覆われた貯蔵物は、下側の袋とそだの間に底布を敷くことが加えられた。布は端で折り返して、二番目或は三番目の袋の間に押込まれる。一九四五年初期に、省は棕櫚の仁の覆に付いて、そ

だと折返した底布を結ぶのに用いる波狀鋼板の部分的組立の標準を、紹介した。この種の貯蔵は、六圖の設定物中に示され、完成されたものは五圖に示されている。この方法は成功した。而して、この型の設定物中に於ける火事は、一度しかなかつた。

## 實地調査

調査報告は、國立火災研究會委員と防火委員會顧問の協力により出来た。それは一九四三年から一九四七年まで、及び一九四〇年から一九四三年に起つた出來事の中、注目すべきものも含め、五十六事件の全部の詳細を集めた。

その中五つの火事の例は、覆われてない貯蔵物が被り、發火源と引離しても起ることが知られた。残りの五十一の場合には、はつきり三つに分類される。

- 一、貯蔵物が熱せられて來るが、火事とならない場合（十一例）
- 二、長い間、動かさずに積まれていた貯蔵物から突發する場合（十四例）これを「貯蔵所火事」と名付ける。
- 三、普通西アフリカよりの輸送に續いて、貯蔵所からの移動中、或

は移動して間もなく突發する火事(二十六例)これを「輸送火事」と命名する。

加熱は明かに、貯藏物中の濕度、及び高溫を與える原因となる有機體の活動によるものである。それによる發熱の極限は、攝氏七十五度位である。然し棕櫚の仁を入れた黃麻の發火點は、實際は攝氏二百度に近いので、この型の熱では單獨で火事の原因になり得ないが、貯藏物の悪化の原因をなす。然しながら、或る種の貯藏庫火事は、自然發生の原因より外には考えられない様な環境に於て起る。輸送火事は、明かに多數の發火可能の原因があるので、明確にするのは不可能であるが、この種の火災でも、上記の様な環境に於て、起ることがあるという事は重大である。故に包装された棕櫚の仁は、確に火事を起す傾向を持つてゐることを示している。なお發火試験の結果は、このものが何等特別の感受性を示していなかつた。

### 實驗 調査

それ故に、自然發火は、明かに包装された棕櫚の仁より、起るといふことが決定された。又如何にして、

これが起るかといふことの實驗は、國立大學にゆだねられた。實地調査より以前の、一九四四年に實驗は始められた。それ故實地と實驗室の活動は共に続けられ、實驗結果は實地の經驗に照し合された。加熱が發火に移る過程には、可能な三つの機構がある。

- 一、空氣による棕櫚の仁の油の酸化
- 二、好い濕度の下に、微生物の活動により、七十度乃至七十五度(攝氏)に熱せられ、その結果(一の如く)油は空氣酸化され、溫度を發火條件に上げること。
- 三、好い濕度の下で、微生物による生成物及び空氣と反應した或物質の生成物が發火原因となる。

實驗室に於ける研究結果は、(一)の過程に於て、大量の棕櫚の仁は危険な熱まで持つて行くことが出来るが、それは(二)の如く、豫備の生物學的の發熱によつて助けられたときに於ても、發火まで熱するのに充分なる原因とはならない。其の他の原因も、此所に詳述するまでもなく、同じ結果を示して、眞の解明は(三)に含まれてゐることを示していたが、不幸にも理論的研究の續行を中止しなければならなかつた。

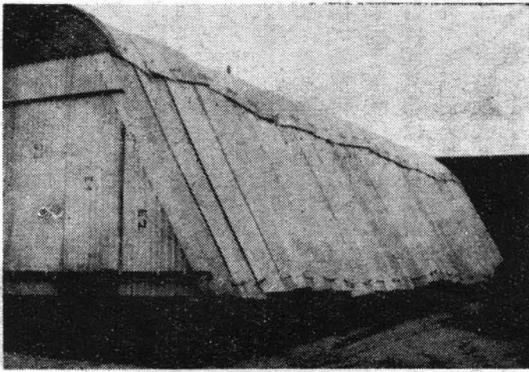
### 發 火 防 止

調査の結果は、自己發火の正確な機構を、明かにすることは出来なかつたが、一つの實地の結論は實證された。即ち、貯藏物の保存條件は、常に乾燥して置くことである。もしこの條件が履行されれば、微生物におかされることはさげられ、自然發火のすべての可能性は防止される。鋼板で覆われた型の、貯藏物に關する實驗で、外氣と貯藏物の間の濕氣の交換は、非常に遅いことが分つた。この様にして乾燥された貯藏物は、乾燥度を持続する。之に反して貯藏物が積まれたとき、若し濕つた袋を入れるか、又は水が入つたならば、換氣法によつて除去することは不可能である。それ故、明かに最良の方法は、雨や其の他の水分を嚴重にさえぎり、又完全に包まれた貯藏物の中に乾燥した袋のみを風雨を防止で入れることである。最良の鋼板で覆われた貯藏物では事故が極めて少いことは注目すべきことである。

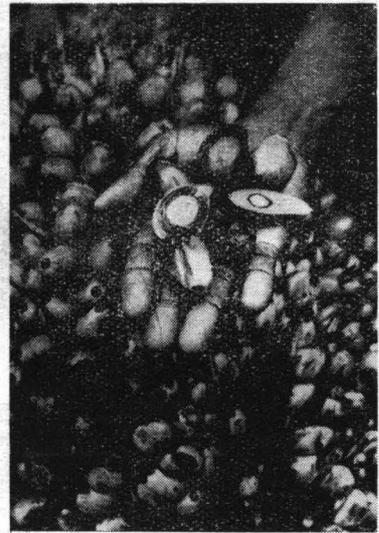
### 消 火 活 動

消火法は、貯藏物が覆われているかどうかによつてきまる。貯藏物が

覆われていない倉庫の中、又は野外で覆をほどこす前に火事が起ることがある。この様な場合は、袋の毛を傳つて火は貯藏物の外表面を覆うのみでなく、室内の袋の間の多數の道に沿つて、急速に擴がって行く。その結果として袋の底は破れ、貯藏物の内容は點火され、數個の二次的な火は廣く分散された場所に起る。最後に積まれた袋の深部の燃焼は、徑に沿つて擴がり貯藏物の崩解を招く。後の調査によれば、興味ある事には二次的な火事の中心は、しばしば起る袋の底の損傷部に認められる。それは袋の毛で燃え續く焰の通路が絶たれるからである。この理由から、これ等は火事の最初の發端點と間違われる。最初の火の傳播は信じられない程の早さであり、この場合は、直に有効な消火用意(用水、酸重曹、又は炭酸ガス、又は水發射の各消火器)の應急處置で消火せねばならぬ。火事の最終段階(即ち袋の内容物の燃焼と貯藏物の崩解)は少しでも損失をさけるべきである。というのには、液體狀の仁により(第七圖参照)貯藏物に近付くことは困難となつて来る。同時にくすぶりつつある袋は消失し、數日の間火事が



第5圖 棕櫚の仁の袋の積荷に鋼の覆いをし、それが完成した圖



棕 櫚 の 仁

間歇的に突發する。貯藏物上の覆の存在は火事の發火を遅らせるけれども、最初の急速な傳播を妨ぎ、應急處置を可能にする。實際不燃性の鋼の覆は火の傳播を非常に遅らせ、充分の消火準備がされてから覆をと

り除くことが出來て、非常に便利である。タール引防水布の場合、覆をとり除く時機の決定は更に困難である。というのは充分な程度の消火準備がなされるまでは、覆の効果を失う。移動は明かに良くないが、近くに貯藏物がある場合、覆によつて火事が擴大されることに注意を要する。即ち燃えつつあるタール引布覆は一つの覆から他の覆に燃え移り易いからである。火災は最初袋の毛に

より、次に袋の底の損傷によるほつれ目や破れ目の近くの内容物によつて起る。前者なしでは火事の急速な傳播は起らず、後者なしでは二次的、火事の中心は存在しない。實際に於て、仁のものを防ぐために袋の穴につめられたぼろや、すてられた紙や、ねずみにより持出された藁や、毛や、紙により底の損傷は増大する。故にこれ等潜在的火事の中心物は除去出来るものはすべて取片すけるべきである。

(擔當 多田彦二)



第6圖 棕櫚の仁の袋の積荷に鋼の覆いをして いる途中の圖

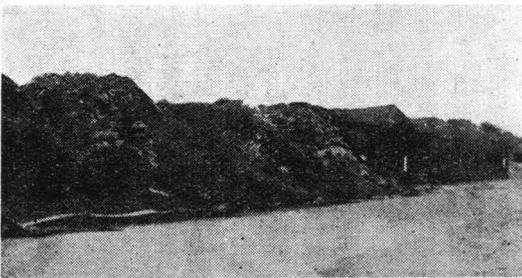


Fig. 7. Tarpaulin-covered stacks of bagged palm kernels. As show here, the four stacks on the left have been affected by fire.

第7圖 タール引防水布で棕櫚の仁の袋の積荷を覆いそれが火災で左側の4ヶの積荷がやられた圖

最近わが國でもテレビの放送が始められるようになったが、ラジオの始められた頃のことなども、今となつてはなつかしい。

私が初めて「無線電話」——その頃はまだラジオとはいわれていなかった——その無線電話を最初に聞いたのは、大正十一年の五月、學校を出たばかりの私が神戸の丘の上にある海洋氣象臺を見學に行つた時のことで、神戸港内の船舶から話の手にとるようになつてきたのでビツクリしたものだ。説明して下さつたのは、當時の氣象臺長の岡田武松博士であつた。三十一年も昔のことである。

ラジオで音楽の放送を初めて聞いたのは、忘れもせぬその年の暮で、ベルリンの日本人クラブのホールであつた。その頃ドイツで既に演藝放送も開始されており、「音樂の國」の名に恥ぢず、夜ともなれば、方々の音楽堂や歌劇場から數々の素晴らしい音楽が放送されていた。それを聴こうとて、留學中の日本人たちが、物珍らしげに、ラジオセットの周圍に耳をそば立てて集つていた光景が昨日今日のことのように目に浮ぶ。

私が、最初に放送の機會を與えられたのは、ドイツから歸つて来て間もない昭和二年の四月二十四日で、その頃放送を開始したばかりの大坂放送局からのものであつた。三十分間の講演で、内容はい

つもの私の「燃えない家を造れ！」という主張の第一聲であつたが、題を何とつけたものかと思ひ悩んでいた。を見て、今は亡き母が、「新時代の住宅の構造」としては……」といつてくれたので、成程とばかり、その通りに決めたのであつた。ラジオ放送の原稿に題をつける段になると、いつもあの頃の母の姿が思い出されてならない。

ところで今、私の家の應接間には、身



# ラジヲ

## 隨筆

田邊平學

昭和二十八年三月二十三日  
N H K 放 送

り、時にはむづかしい問題について人と話し合つたりしてクタクタに疲れて歸つた晩など、ラジオ位うるさく騒々しく思われるものはない。心ないこととは思いつつも、折角子供たちが楽しんで聽いているジャズ音楽などのスイツチを、ついでに宗旨替えを切らせたことも何度あつたか分らない。

その私が、最近急に大のラジオファンに宗旨替えをしたのだから、われながらたのだが、いつの間にか新聞のラジオ欄を引寄せ、腕時計と腕み合せて、ダイヤルをあちこち廻して見ることを覺えた。成程、いろいろなものが出て来る。ニュース・天氣豫報・話・對談・討論・音楽・劇・物語・漫才・落語・講談・浪曲・相撲・スポーツ等々、およそ人間の耳に「音」として訴えられる程のもので流れ出して來ないものはない。樂しませば少くない。殊にゴールデンアワーともなれば、どの放送局の何を聴こうかと思ひ迷うばかりである。

随分相應とも見える素晴らしいラジオセットが置かれていた。民間放送が始められた機會に、親しい友人に組立てて貰つたものだが、日本中はおろか、世界中の放送がお好み次第に聽えるので、子供たちは大喜びをしている。

だのに私は、音楽が好きであるにも拘らず、正直なところラジオが餘り好きでなかつた。殊に終日研究室に閉ぢこもつて、考え事をしたり、書きものをして

驚く。去年の暮から正月へかけて、珍しく病氣で床に就いたことによる思いがけぬ副産物である。「當分心身ともに安靜にしていろ」と命ぜられて、新聞とラジオ以外に、世間との交渉を断たれてしまつた。仕方がないので、枕許へ小型の古いセットを持つて來させ、退屈しのぎに音を低目にして、終日スイツチを入れた放しにしておいた。

最初の間は、聴くともなしに聽いてい

な内心喜んでゐるらしい。

今までの私は餘りにも餘裕がな過ぎた。この位の心のゆとりはなくてはならない。健康が回復して仕事に段々忙しくなつてくるにつれ、また總てがもとの調子に戻りそうになつて來た。だが、背の一時の、ラジオのこの樂しみばかりは失わないうようにしたいものだ、とこの頃つくづく思つてゐる。

## 田邊ニユース

本誌前號に寄稿された、東京工大田邊平學博士の「戦後日本の都市防火」"Fire Fighting in post-war Japan"は、讀者の方々は良く御存じの如く、英國保険界最高權威の雜

誌である、"The Review"に掲載されたものの原文であるが、この文は田邊教授が、戦後日本が都市防火に努力を續けて来た状況と、都市の復興の有様を短文の中に組織・教育施設等の各方面に亘つて明細に、しかも分り易く紹介せんと非常な苦心を重ねて、執筆されたものだけあつて、英國でも各方面に反響を呼んだものとみえ、英國の消防關係の機關

### 日本損害保險協會災害豫防部刊行物

- |               |      |                                   |   |
|---------------|------|-----------------------------------|---|
| 業態別工場<br>防火資料 | (1)  | 製粉工場の火災危険と對策                      | 同 |
| 同             | (2)  | 油脂製造工場の火災危険と對策                    | 同 |
| 同             | (3)  | セルロイド加工工場の火災危険と對策                 | 同 |
| 同             | (4)  | 印刷工場の火災危険と對策                      | 同 |
| 同             | (5)  | 自動車整備工場の火災危険と對策                   | 同 |
| 同             | (6)  | ベニヤ板工場の火災危険と對策                    | 同 |
| 同             | (7)  | 電球工場の火災危険と對策                      | 同 |
| 同             | (8)  | 營業倉庫の火災危険と對策                      | 同 |
| 同             | (9)  | 石鹼工場の火災危険と對策                      | 同 |
| 同             | (10) | 製藥工場の火災危険と對策                      | 同 |
| 同             | (11) | 菓子工場の火災危険と對策                      | 同 |
| 同             | (12) | 電線工場の火災危険と對策                      | 同 |
| 同             | (13) | アルコール及び合成酒工場の火災危険と對策              | 同 |
|               |      | 「防火検査便覽」                          | 同 |
|               |      | 「職業危険ハンドブック」                      | 同 |
|               |      | 「どんな消火器がよいか」                      | 同 |
|               |      | 「自動火災報知装置」                        | 同 |
|               |      | 「危険藥品類」                           | 同 |
|               |      | 「映畫フィルム <small>の</small> 火災危険と對策」 | 同 |
- ノリスウエスタク火災保險相互  
會社原著 日本損害保險協會譯
- 日本損害保險協會

誌として、一八七七年創刊以來今日まで連綿と多數の讀者を持つてゐる有名な "The Fireman" の一九五二年十一月號、十二月號、及び一九五三年一月號に亘つて、その全文が轉載された。この雜誌は日本にも來ているが、日本の防火に關する問題が外國でこの様に取上げられた事は珍しい事である。

#### 豫防時報第十三號【非賣品】

〔年四回〕(一・四・七・十月)發行

昭和二十八年三月二十五日印刷

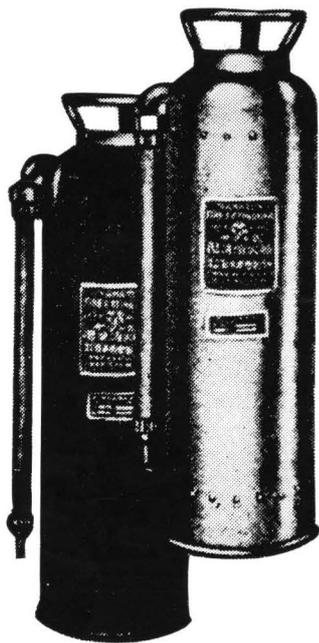
昭和二十八年四月一日發行

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 明光印刷出版株式會社

三十年の傳統に輝く  
泡消火器  泡消火劑

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

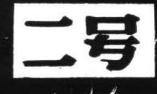
ヤマト

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) 8 0 1 6

**特許 防火塗料**

**タイン**  **二号**

TAINEN No.2



**關西ペイント**

# 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      福岡市上洲崎町二十四番地  
北海道出張所      札幌市南一條西九丁目十一番地



Don't gamble with fire—  
the odds are against you!



フカダ式空氣泡消火裝置  
Air - Foam System  
フカダ式噴霧消火裝置  
Fog System  
其他特殊消火器設計製作

設計・製作・施工

石油施設消火裝置

米國NFPA及NSC會員

**深田工業株式會社**

東京都港區本芝四ノ一六（都電三田車庫前） 電三田（45）3902~3