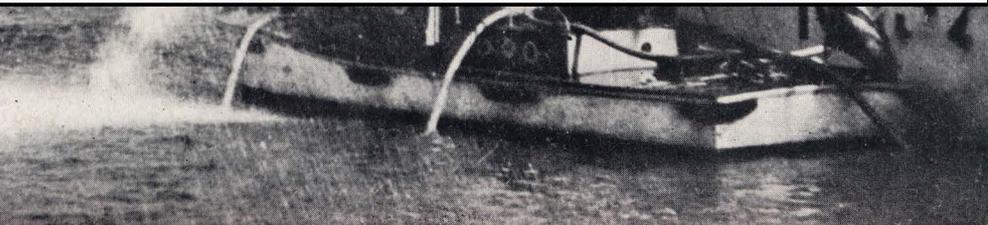


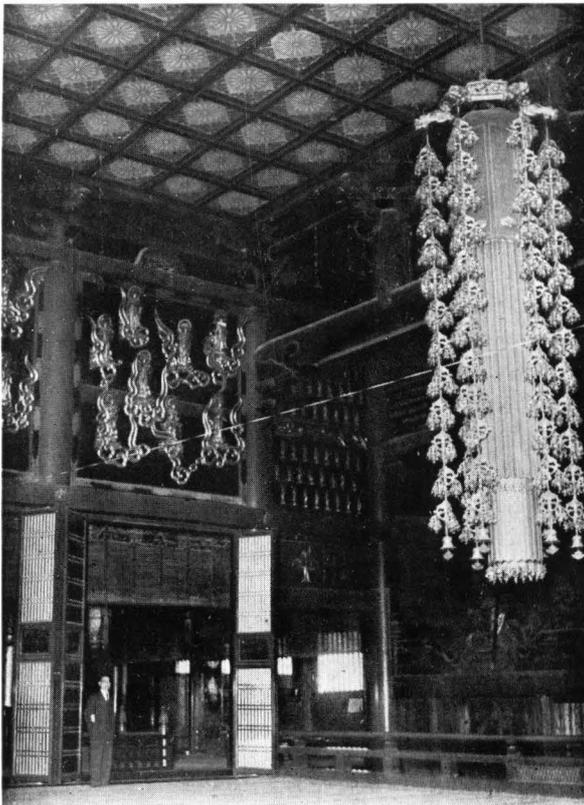
A. J. W. - Tru

豫防時報

6
1951



社團法人 日本損害保險協會 災害豫防部



昭和26年能美式ヲ装置シタ長野善光寺内陣

國寶・建造物・船舶を守る
能美式自動火災報知装置

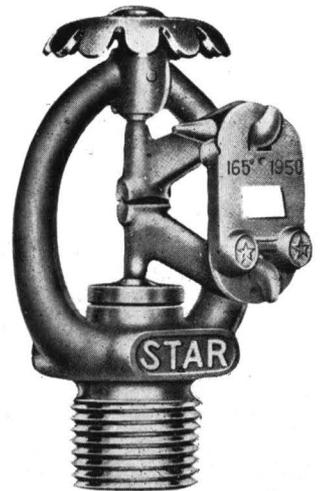
卅年ノ歴史ト実績ガ證明スル
我國唯一無比最優秀ヲ誇ル空
氣管式自動火災報知装置。

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, 6985, 7485
京都市下京區烏丸通七條下ル
電話 下(5) 6426
工場 東京都北多摩郡三鷹町幸禮五八八
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

國電櫻木町慘事 (26. 4. 24)
(朝日新聞社提供)

世紀の悲劇！

仙 臺 大 火 (26. 4. 22)
(朝日新聞社提供)

(上下共毎日新聞社提供)

106名の尊い人命を一瞬にして奪い去つた國電櫻木町惨事は我々の日常生活に餘りにも身近かな突發事故であるだけに粗製電車に對するゴォゴォたる非難が捲起つてをり、國電當局では此の對策として次の如き緊急整備計畫を決定、本年十月頃迄に改装を完了する方針である。

1. 車内座席下の非常用開閉コックの位置操作方法を車内に明示して一般に周知徹底させる。
2. 三段窓の中枠が下段と一所に上下出来る様にする。
3. 非常用ブザーを各車臺毎に取付け、車掌、運轉臺に連絡する。
4. 車臺内外の耐火塗裝。
5. 車臺をホロボでつなぎ貫通路を作る。

豫防時報

表誌寫眞

毎日新聞社提供



損害保険のP・R運動……………日本損害保険協会 災害豫防部長 眞縣宇作 (二)

粉塵爆發に就て……………損害保険事業研究所 石田祐六 (三)

夕暮の濱……………東京工業大學教授 田邊平學 (一六)

消防機器生産の合理化……………國家消防廳消防研究所 富塚清 (七)

東京に於ける水上消防署……………東京水上消防署長 淺見潛一 (二〇)

都市巡回防火講演に寄せて……………日本損害保険協會 災害豫防部豫防課長 成川茂 (二三)

生活と火の發達……………日動火災海上保險株式會社 神戶支店 松本光義 (二四)

防火壁……………東京消防廳 豫防部調査課 塚本孝一 (一七)

ベニヤ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 (二四)

山形縣溫海町大火調査書

損害保險料率算定會 火災損害調査部 (一六)

災害豫防部事業報告……………日本損害保險協會 災害豫防部 (一六)

明治年間の大火……………(二〇)

第六號

目次



損害保険のP・R運動



日本損害保険協會

災害豫防部長

眞 縣 宇 作

P・R運動という言葉は最近盛に用いられるが、この意味は大衆との關係をよくする運動、即ち官廳、團體、會社などが社會全體から好意と支援と信頼を得る爲めに宣傳やサーブिसを通じて自分を正しく理解してもらふ運動である。

資本主義經濟が高度化するにつれて事業會社は單に資本尊重とか利潤追求だけでは行詰りが来る。どうしても資本尊重以上に社會大衆の存在を尊重し、利潤追求以上に公共の利益を計る様になければその事業の存續發展が許されない。

損害保険殊に火災保険の起源を見ると、一人は萬人の爲めに、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根本理念としているもので、その運営は現在主として民營會社でなされているが、他の事業に比べて社會公共性が著しいもの一つである。

そこで損害保険の運営に當つては殊更に社會大衆の好意と支持と信頼を得る爲めに、公共の利益に合致する様に努めると同時に、その事業の眞相をあらゆる方法を用いて發表し社會大衆の理解を得る様に努めなければならぬ。

損害保険の公共性は常に叫ばれているが、果して社會大衆の希望を十分受け入れた方法で運営されているであろうか又保険の實體が社會大衆に十分理解されているであろうか。

火災保険に例をとつて見ると、大火になり易い木造都市から出来て我が國では火災保険は社會生活に最も關係の深いものである筈だが、國民的理解と關心は比較的少なく、火災保険の加入率も意外に低い。これはどういふ理由によるものであろうか。又一方に於ては都營保險等の公營保險の設立が計畫され、共濟組合等の保險類似事業が計畫されていることを屢々耳にする。社會大衆からは保険料は高くて入り難い。保險會社は儲け過ぎていて、事業費はかかり過ぎていて他の事業に比べて經營合理化が遅れている等々の言葉を耳にする。

これ等の事實に對しては損害保險業者は謙虚な氣持で反省する必要がある。

損害保險事業が社會大衆に眞に理解されていない所から起つたものと信ずるが、果してそうだとすれば損害保險事業のP・R運動への努力が足らなかつた爲めであらう。

火災と社會とのいろいろな不幸な關係、この間にあつて火災保險事業が一般社會の生活安定の爲め又高度の商取引や近代の大規模産業が火災危険から安心して經營することが出来る爲めに活動している事實を知つてもらえれば文化的制度の火災保險への加入意慾も自然に生れてくるであらう。又保険料率は如何にして算出されるか、責任準備金が何の爲めに設けられたかを説明すれば、保険料が高過ぎるとか、保險會社は儲け過ぎているとかの非難も解消するであらう。木造都市の大火危険と多數の法則並に再保險技術による危険分散等の保險理論を理解してもらえば一地域を對象とする都營保險とか共濟組合の非合理性がわかるであらう。災害豫防運動への努力も損害保險の社會公共性の現れの一つである。

何すれにしても損害保險は社會公共性を基調として運営し又これを社會大衆に新聞や雜誌、ポスター、チラシなどの印刷物、繪畫、寫眞、展覽會、講演、ラジオ、スピーカー、映畫、演劇、紙芝居等の凡ゆる媒體を通じて知らしめ、事業の實體を理解してもらふ様に努力する必要がある。



粉塵爆發に就て

損害保險事業研究所

石田祐六

第二 粉塵爆發に關する諸研究

一 米國に於ける學者の研究によれば二オンスの粉塵と二立方呎の空氣とを箱内で混合し之に點火すると爆發を起す。然も爆發の力は裕に箱の上に立つて居つた二人の人を押し上げ得る力を持つて居る。右により計算すれば、一袋のパン粉を四千立方呎の空氣(幅二十呎、縦二十呎、高さ十呎の一室)中に浮遊せしめ、これに點火するときは二千五百噸の重量を百呎も高く吹き飛ばすに充分な力が發生することとなる。

二 米國鑛山監督局に於て連續試驗の結果によれば、穀類を以て食糧を作る作業中並に穀類の取扱中に生ずる粉塵は適當條件が整えば凡て燃燒し且つ火災が延焼し、然もその大部分は、爆發生の猛烈さを加える。粉塵自體は燃燒を起すものではないから自然發火は起らない。然しながら燃燒溫度に達する熱を受けたるときは、燃燒して火災を撒き散らす換言すれば他に熱源があれば、いつでも燃燒するというのである。溫度さえ相當高ければ粉塵は極めて少量なものであつても爆發を起す。例えば電線の熱せられたもの或は火災

目次

- 第一 はしがき
- 第二 粉塵爆發に關する諸研究
- 第三 爆發を起す粉塵の容量
- 第四 穀粉類の爆發の原因
- 第五 穀粉の爆發防止方策

第一 はしがき

爆發に因る損害は保險者に於て填補しないと定めて居る(普通火災保險約款第五條第一項第五號並びに特約條項參照)勿論爆發が火災に因て發生した場合には、保險者はその火災の部分を負擔する。また爆發の後

に火災が起つた場合には火災の損害は保險者に於て負擔する。併し何れにしても爆發による損害は支拂の責に任じない。

斯く免責規定を設けて居る爆發中各國に於て最も警戒せられて居るものに粉塵爆發がある。粉塵爆發は多く爆發と共に火災を伴うものである關係上、保險者の支拂につき極めて微妙な問題が伴い易い。これは保險上より見た點であるが、粉塵爆發が從業職員に危害を與え、且つ工場を全潰せしめ又は工場内設備を粉碎する點に就て防災上重大なる關心事といわなければならない。

而して粉塵が爆發するということは、一八九二年、英國のチャールスフランシス、モーレルの火災保險論

(一三頁)に已に論じられて居り、また一九二四年米國の火災防止叢書第四卷(七二頁)に記載されて居る。そして現實に爆發したる例としては一八七八年米國ミネソタ州に於て大爆發があり、一八九三年には米國イリノイ州に於て、また一九一一年には英國のリバプールに於て、それぞれ慘憺たる爆發が起つて居る。

我國に於ては昭和六年(一九三一年)五月二十二日、日清製粉會社の鶴見工場が大爆發を起し、多數の死傷者と最新式鐵筋コンクリートの工場内部の設備を爆破燒燼した例がある。

以下粉塵爆發の内容につき項を分つて説述する。

の如く温度の低いものであつても熱面積が大きいものであつたなら粉塵は燃焼を起す。

三 英國炭鑛爆發防止委員會の主任化學者 R・W・ホイラー氏は炭素質粉塵の發火性について研究した。彼は種々違つた粉塵を二方面より實驗した。(一)は無危険粉塵と危険粉塵とを區別する目的のため、(二)は危険性の粉塵が燃焼を開始するに要する温度を確認する爲めであつた。この實驗によると同氏は粉塵を三階級に分類した。

第一級 容易に燃焼し且つ直に延焼性火炎を起す粉塵、而して燃焼に要する熱量は比較的少量なもの、例えばマツチの火位にて足りるもの。

第二級 容易に燃焼する粉塵であるが、延焼性の火炎を伴うには多量の熱量及び高熱、例えば電氣アーク燈の如きを要するか、又は熱量の繼續、例えばブンセン式瓦斯燈等を要するもの。

第三級 粉塵にして工場内に於ける如何なる状態に於ても延焼性の火炎を發生する可能性の持たないものに屬するものは(イ)容易に空中で雲狀を形成せざるもの、(ロ)不燃質の物質の相當量を含むもの、(ハ)粉

塵を構成して居る物質が急速に燃焼せざるもの等である。次に各級に屬する物體を列擧する。

第一級

砂糖、糊椒、澱粉、ココア、米粉、コルク、大豆、木粉、麥芽、櫛の皮穀物(製粉工場)、玉蜀黍、混合菓子穀物(穀物槽内)、菜種、玉蜀黍の粉、パン粉(製粉工場内)、キクヂサ、煉炭、蓄音器のレコード、油を抜いた大豆。

第二級

ゴム、皮、古コルク、ココアナツト油粕、油粕、フスマ(麩)、擦り穀、角の粕、米粉、木屑、カスター油粕、織糸屑、シエラツクの化合物。

第三級

有機アンモニア、煙草、香料製粉骨粉、石炭(鑄造用黒炭)、ランプの煤、袋はたき、レトルトの炭素、茶種(露西亞産)、靴墨、穀物の掃除粉、藥種の粉碎、棉實、棉實及び大豆、木炭、鑄造用煤、ブラン木炭、老朽のコルク、黒鉛、骨炭、鑛物性及び象牙色の靴墨。

ここに掲げた分類は試験に供した物の發火率によつて定めたものである。同一物でも見本が違ふときは、

また別の結果が得られるかも知れない。特に第三級に於てそう思われる。

第三 爆發を起す粉塵の容量

爆發が起つた工場の報告によれば二段階の爆發が見られる。一、鋭く細い音が起る。二、續いて高くごころと鳴る性質の音をたて、そして最後に長期間、之が續いた後に火災が發生して工場を破壊する。この原理は微細な浮遊粉塵が僅かであつても燃焼することである。即ち最初は鋭い音を發し、工場内の突出部分等に附着して居る粉塵を震動によつて空中に飛散せしめ、次第に爆發性を増加する。

最初の僅少な熱又は火炎の一吹きによつて出來た新たな混合體を燃焼せしめる。そして爆發が廣範圍に火炎を飛散せしめ、遂には粉塵區域の全部に及ぶ。

斯かる現象が發生するから粉塵は極めて僅かな集積をも防止する必要がある。特にスパーク若くは火炎源に近い場所に於てそうである。

粉塵爆發が構成せられ、爆發を形成するに必要な浮遊粉塵の分量に就て多くの原則並に意見の出で居るのは試験の方法の相違に基くもので

ある。一般に一致して居る點は粉塵は細粒であり且つ乾燥しその上空中に飛散して居るといふことである。而して粉塵は適當な割合で撒布せられなければならない。斯かる爆發性混合が生じたときは、爆發へ進展すべき充分な力を持つから直ちに燃焼を起す。故に爆發を防止する爲めには凡ての粉塵を除去するか空氣の容量を極度に節減しなければならぬ。

第四 穀粉類の爆發の原因

米國に於てもまた外國に於ても、粉砕工場に於ける爆發の原因をなすものは大體次の種類である。

(一) 裸燈、又は裸火を用いる場合、即ちランプ、松明、射出ガス、提燈、蠟燭、マツチ等である。

(二) 固有の火災。

(三) 碎粉器に外國よりの輸入材料をかけたとき。

(四) 發動機、絶縁物、スイツチ及び照明物からの電氣スパーク。

(五) 滑車と調帯及び碎粉器の摩擦に因つて生ずる靜電氣等。

第一第二に就ては論議の必要を見ない。空中に飛散した粉塵の爆發危険を認めると共に其の原因につき、

防止の方策を講じなければならぬ。工場の火災に引續き多くの大爆発が起つて居るが、之は火災の力が貯蔵槽内の粉塵を空中に飛散せしめて充分浮遊状態に化して終うからである。

最近に於ける多數の爆発は粉砕器に外國の材料をかけるために起つて居る。實際的には燕麦及び燕麦飼料の粉碎の場合である。外國の原料から作つた粒子は分離機を通過して粉砕器の場所に来ると粉砕器並に運搬器の粉塵を燃焼せしむるに充分なるスパークを起す。

爆発はまた、粉塵のこもつた空氣が電氣弧燈及び發動機のスパーク、ヒューズの飛んだとき、スイッチ板や運轉個所及び照明装置等のスパークに依つて燃焼が誘引せられる。一九一一年英國のリバプールに於ける慘憺たる爆発は調帯が切斷したことにより粉塵が攪拌せられた爲めに發生したものである。その燃焼原因は臨時スイッチ板のヒューズの飛んだためである。滑車並に調帯の摩擦により靜電氣の發生したことが最近の粉塵爆発の原因をなして居る。

斯くの如き状態で粉塵雲が燃焼するや否やの實驗は未だ行われぬとい

は云え米國の鑛山監督局の試験によれば、小滑車と車軸とで充分なる靜電氣が發生し、ガスを燃焼せしむることが判明した。テキサス州に於ける製粉會社は次の事を報告して居る。即ち棉實粕を飼料にする爲め粉砕して居り、其の間數回の爆発が發生したことを經驗した。然し粉砕器の絶縁を行つたことにより、以前の如き爆発が發生することの繰返しを防止することが出来た。粉砕器の材料が中斷したときに時々爆発が發生するという事實は以上の外に不明な原因が爆発の基をなして居るといふことを示して居る。

第五 穀粉の爆発防止方策

燃焼を起す好適状態は僅少な浮遊粉塵にて足ることを思えば、望まじきことは、出来るだけ粉塵が空中に浮遊し、又は飛散することを防ぐにある。爆発の大多數は穀物中に外國の原料が介在して居ること因るとの事實は、穀類が發送原地から已に爆発の原因たるべきものが含んで居るものと見るべきであらう。故に外國原料に對しては先ず取扱の最初に於て穀類を洗滌する必要を認めるものである。斯の如き危險原因に加

るに材料を收容する穀槽の大きさは火災の範圍又は爆發災害の範圍を決定する上に重要な關係を持つて居る。

若し穀槽の容積が大きく、從つて非常に底が深いものであるならば、その内部は面積が廣いから浮遊の微粉を以つて充滿せらるるであらう。多數の爆発は、少量の穀物が收容せられ、火災が穀槽内の浮遊粉塵と接觸することに因り發生する。

それ故に製粉工場や、穀物貯藏倉庫に於ては常に貯藏槽内の穀物量を檢出することを要する。普通のやり方は穀物槽に或種の燈火を下げて、穀物の分量を測定するのである。多くの爆発は、斯る目的を以て裸燈火又は燈灯が穀槽に入れられたときに起つて居る。電氣のスパークが粉塵雲を燃焼せしむる關係につき未だ正確に實驗上確定せられないため、多くの會社は、粉塵浮遊の空氣に、白熱の電球を下げて見ることを中止した。

職人にとつては多數穀槽の分量を測定することを急ぐ餘り、電球を穀槽の縁又は床に打ち付けて破壊し、恐ろしき事故の原因を作ることがある。之に代るに錘を付けた紐を下

ることにより、穀類の正確な容量測定が行われる。

燈火が必要なるときは試験濟の携帯用電氣ランプを用いることが望ましい。米國鑛山監督局は最近三つの異なつた形の安全ランプを認めた。

粉塵が起り易い場所の電球で種々な機械の近くにあるものは破損の虞がある。また職人が電球を破壊するような場所にあるもの、特に長いものを肩にかけて持ち運ぶ様な場所にある電球に對しては強い針金又は破損除けにて電球を包むことが必要である。そしてまた斯の如き電球は務除け袋で包むことが望ましい。特に安全だと思はるる方式を採用するならば、先ず燈火、動力線、スイッチ、廻轉機、發電機、等は凡て危險なる粉塵が浮遊しない所に設けることが必要である。

粉塵の發生防止裝置並びに粉塵集蒐裝置が行われ且つ保持せられなければならぬ。實際穀物又はその他の資材が工場に這入つて來るときから最後の行程に至るまで、粉塵が飛散することのないように積卸し又は運搬せられなければならない。若しも明け放しの運搬が必要とするときには、強力な真空粉塵集蒐方

法が講ぜられなければならぬ。製粉機に於けるスパークによる爆発防止のためには、之に穴が設けられて居る。是等は實際的に安全であり、爆発防止弁である。即ち最初の爆発に因り起る壓力を飛散せしむるものである。更に之を價值づけるためには、穴は相當大きくなければならぬ。そしてその穴は如何なる場合でも建物の如何なる部分に向つても開いてはいけない。

最近の實驗の結果、防止装置を發明した。それは、スパークが起ると思われる地點に於て空氣を完全に遮斷し得るように穀類等を充分に貯藏する。斯の如き方法により、爆発を減少せしめ得る。かくて運搬機並びに他の機械により發生する、爆発の危険を減少せしめることが出来る。此の外に粉塵集蒐の方法により工場内に溜つて居る粉塵を除去する。普通の方法は箒にて床を掃除して粉塵を除去する。之は多くの粉塵及び大部分の粉塵を移動せしめるには便利であるが、最も危険なる粉塵が攪き回され、已に空中に浮遊して居る微粒子を混合する缺點がある。大工場に於て又小工場の粉塵積載場所にては家庭にて掃除すると同様な眞空

掃除器を以て粉塵を除去する方が最良である。斯る装置の費用は相當多額に上るのであるが、粉塵の除去が完全に行われることについては之に越すものがない。同時に掃除に要する使用人の數を減員することが出来る。

穀類の荷役中には多量の粉塵が生ずることは一般に知られて居ることである。荒くて、重量のある粉塵は床上や階段、機械其他に固着する。然るに微粉は空中に浮遊して梁、構其他手の届かない點に附着する。粉砕器、精粉器、等は凡て製粉工程中多量の粉塵を發散する。若し粉塵を集める充分な装置のない場合には、粉塵の一部は周囲の空氣中に逸散する。常に機械の修理により空中逸散を防止しなければ製粉作業上相當多量の粉塵が空中に逸散する。運搬機並びに昇降機の脚部にして構造上缺點あるときは、粉塵をして周囲の空中に飛散せしむることとなる。麥を貯藏槽に押し込むときに粉塵が空中に逸散する機會を作り且つ周囲の突出部に附着することとなる以上述べた種々なる原因以外に、他の事實も加わるが前記の事項が原因の大部分を構成する。

危険性に富む粉塵の集積を防止するためには、最も重要な注意事項は粉塵が作られる諸點を掃蕩し、且つ危険分量に落着く前に除去することである。

元より粉塵の逸散は完全には防止し得ない。併し完全に移動せしむることが確實で、ある程度まで逸散を輕減することは可能である。

此處に於て製粉粉塵集蒐制度を採用するに至つた。これに依つて古い粉塵即ちスタイヴ室 (Stive room) と稱せらるるものの出現により成功した。

この粉塵室は已に一八七八年のミネソタの爆發當時使用せられて居つた。即ち粉塵は製粉所の各部より粉塵室に運搬せられて居つた。これは爆發室を形成して居つた。即ち猛烈な爆發を起すのに充分な粉塵を保持して居つた。

然し乍ら最近の製粉工場に裝置してある粉塵集蒐制度は、斯の如き特殊の原因を除去してしまつた。そして空氣の流通をよくすることににより粉塵は集蒐場所に運ばれ、そこで處理せられる。多くの工場主は斯の如き粉塵集蒐裝置がうまく働らくときは安全である。實際には爆發の危険

は除去せらるるに至つた。製粉用及び飼料粉砕用碎粉器の様式が各工場により相違して居るが、製粉業者は震動器を用うるときは粉砕用ロールによつては粉塵煙を發火せしむるに充分なる分量が作られない事實に徴し、更に安全感を持つに至つて居る。然し乍ら製粉工場は飼料工場又は穀粒粉工場に比し爆發の機會が多い。故に機械裝置が相異なることのみにては充分でなく、他の原因により火花を發し、又は火災を起し、粉砕機に擴がつて居る粉塵が強度の燃焼を受け延いて爆發に導かれることがあるから粉塵集蒐機を巧みに使用しなければならぬ。

工場の中には時として粉塵集蒐機が他の工場に比し能率的に活動しないことがある。或る場合には粉塵は浮遊して集蒐機の近くに雲狀を形づくることがある。之は不完全な裝置に基くものである。斯る粉塵煙が發生したるときは、粉塵の微粒が空中に飛散し、且つ充分な空氣と混合することにより、危険な混合體となるから注意しなければならぬ。

(昭和二六・六・五)

の
合 理 化

國家消防廳消防研究所技術課長

工 學 博 士

富 塚 清

一、よからう、高からうの弊

新消防の發足後三年。機器の檢定なども實施されて、その質が、多少よくなつた面もたしかにある。しかし、今日のところは、「よからう、高からう」の域を脱していない。これでよいか？と問われれば、誰しも「甚しく不可である」と答えるだろう。なぜなら「いいなあ」と思つたつて、一般國民の懐具合では、とうてい手の出ないというものは、一向に普及性がなく、不良品の、はびこるのをおさえることが出来ないからである。

最も手近かの例は消火器である。日本の木造家屋の初期消火用としては、水槽附手押ポンプが、泡消火器に限るといふのが、定説である。まことに同感至極であるが、さてそれが我々、勤人ふぜいの手に入るか？

値上りの現在、前者は末端價格六千圓、後者でも、恐らく三千五百圓位である。泡藥劑の、つめかえにさえ、田舎では、千圓近くもとるところがある。こんなものを買つたら一ヶ月食わずにいななくてはならない。だから、檢定つき消火器がいかに珠玉の如き完成品であつても一般人にとつては、高嶺の花であるにすぎない。おひざもとの、消研職員の中にだつて、これを家庭に常備しているのはただで手に入れた人位のもの。買った人は絶無であるのにも見てもこれは明らかだ。

これと對蹠的なのが、消火彈である。これの有効範圍は限られて居り内容藥劑も、インチキがあり易く、推奨しがたいしろものであることは明瞭である。よつて、これをつぶそうという企ては一應尤もであるが、たいたいてもたいたいても絶滅出来ぬ蠅と同様、大いにはびこつている。恐らくは、一メーカーで、一ヶ月數萬なんて生産して向きがざらではないかと思ふ。所によると消防署や、消防協會にまでずらりとこれが並んでいる。或るメーカーに聞いたなら、「賣れて賣れて困ります」とある。それはその筈、水槽附手押ポンプ一

個の十分の一位の値で、三個入り一箱が手に入るのである。何としても五百圓という安値が魅力だ。これ位なら、我々のふところから、何とかしてひねり出せる。しかも、この原價は高々一個あたり、五十圓位のもの。これを一箱賣れば、販賣員のふところには二百五十圓か三百圓がとこ、ころがりこむ。それは四千圓も五千圓もする消火器を一つ賣る場合に匹敵する利益だ。それがまた販賣員にとつての大いなる魅力で、じやんじやん賣る努力をそそる。そして普及する。これを絶滅出来ぬわけは現とした經濟の理論に基くところ。一片の通牒位でどうなるものではない。

二、恐るべき材料の値上り

この儼然たる事實に目を被うていて、すむか？否々。そもそも消火器なんて富豪の床の間にだけ飾つておくだけの骨董品ではない。各家庭に洩れなく普及さすべきもの。特にバラック住宅あたりに最大の重點がある。

そうだとすれば、安價にすることがぜつたい必要だ。「よからう、高からう」でぜつたい手に入りがたい



ものよりも、「安かろう、多少はわるかろう」でも、總體的に見てプラスになるものなら國家として、これの普及にハードルをおく必要はなからう。

さて最近の、材料の値上りは顯著である。去年との比較は大體左の如くである。

一、鐵、スクラップ 約 二萬圓

二、ブロンズ鑄物(ふき上り) 三十五萬圓

三、錫 二百萬圓

四、眞鍮板 四十萬圓

五、鐵板 十一萬圓

賃銀だけは殆んど上らないが、主要材料は一年間に、三倍乃至十倍も値上りしている。だから良心的に作った水槽手押ポンプなら、六千圓で賣つても大して利益はないというのが本當だ。(以前は大體三、五〇〇圓)

さてこの状態が、いつ改まるか？ 臨戰氣構えも、我々の懐具合も、現状から著しく改善される見込みは先

ずない。「百年河清を待つ」程でなくも、十年位は先ず覺束ない。とすると、何とかこらで考えなおしをしておくのも、むだではあるまい。

さて、ここで一番文句のないことは、質を下げずして、しかも値が下る様な手を打つことだ。しかも材質も設計も、もとのままなら更に文句がない。そんなことは不可能だろうと思うかも知れぬが、これは受けあつて出来る。要するに、生産の合理化をするのだ。一九四九年の春、じぶんは、泡消火器に就て、これをためしに見積つてみた。すると、そのときの工場原價、一個一、五〇〇圓位の頭で、約三百圓、つまり二割の節約は、容易に出来る事がわかつた。

やり方は、要するに少量の手細工生産のかわりに、専門生産、量産方式にかえて行くということなのだ。たとえば、ふたなど。月産百個などという小工場でも、今は個別につくつてはいるのだが、全國の數千か、萬かのキャツプを統一して一手にやるとすれば、鑄造機械がつかえるし、ねじ切りだつて特殊機をつかつて、ちゆつとかんたんにすむ。工作費は今の三分ノ一位にはすぐなる。ポツ

トルだつて、専門の自動熔接機械をつかつてやれば、一ヶ月萬やそこいら、何んてことはなからう。大幅の値下りが必至だ。しかも、これで互換性を出せるから、ポツトルに穴があいたといつても、手紙一本で代品が手に入る様になる。今じや、何十のメーカーが、てんでんばらばらに作つてるし、始めたかと思うとじき止める状態だから、互換性だのスペアーなど到底望めない。それとこれとくらべたら、實用上、大きな相違だ。「この方式に限る」と思つて、筆者は有力者を説き、またキャツプの専門製造家など探しあてたのだがとうとう物にならなかつた。小工場のおやじたちの割據精神の前に、屈伏してしまつた形である。

三、安上りに行く設計

次は、設計の變更だ。ここに来ると、更に更に利く手がある。たとえば水槽手押ポンプの場合など、大切なのはポンプであり、水槽の方は水がたまつてさえすればいいのだ。それは何々の板で、何々のメツキをしなければならぬなどという必要はあるまい。紙製であつたつて水が持ちさえすればいいわけだ。紙は極端

としても、醬油だるの古なら、立派なものだ。じぶんなど、これにタールをぬつて水だけにしているが、實によく持つ。これなら實にやすいもので、生産原價五〇圓位のものだ。

次はポンプ本體、これだつて木や竹で出来ぬということはない。明治の初期あたりまでは、これが専らつかわれたものだ。今なら人工樹脂が發達して来るから、それで處理すれば大したものが出て来ること受けあいだ。ペークライトをしましたひげ板をぐるぐる巻きにして壓縮して、シンリダラーを作るなんてことは、第一着手としてやつてみたいことである。何もいつまで砲金なんてものに執着して居ることはあるまいと思う。

尚、辨のところだつて安くやろうと思えば、自轉車の古チューブをつかつて出来る。相手は高が五氣壓か、六氣壓の手押ポンプだ。「何ぞ牛刀を用いんや」である。尚、この設計で、どんな多量生産をやる。……月産少くも五萬位に。そうしたら恐らく、五〇〇圓でもすむのではないか？ 正に今のものの、十分ノ一のねだんだから、どうやら我々ふぜいの手合ひ。尤も今のものみたいに床の置物にはならないが、臺

所の隅つこの暗やみにでもおけば、
そう目障りにもなるまい。

四、消防ポンプも量産方式で

こんどはいきなり消防ポンプ自動車にとぶ。この値は最近、特需景
氣で、天井知らずに高い。シャシー
が彼これ以前の二倍、ポンプもまた
二倍。トヨダ、日産級となれば、も
う一五〇萬圓ではおさまらない。び
んぼう自治體では、ほしくたつて新
品には手が出ない。だからここで、

「よかろう、高かろう」をいくら鼓
吹したつて、よほどの場合でない限
りそつぽを向かれる。何とか値下げ
の工夫はないかといえれば大ありだ。
最大の着眼點はポンプと艤装の面。

自動車の方となると、こりや世界
市場品で、フォード・シボレーの様
な量産品に引きずられていながら、
もう合理化によつて値を下げようと
も餘地は殆んどない。ところがポン
プや艤装と來たら、日本のはこれこ
そ、一つ合せの舊時代の生産品であ
り、合理化の餘地は大ありである。
大體、ポンプ屋のやる仕事なんて
あんなおもちゃに毛の生えた様な機
械や、鐵板の叩きつけ細工で、シャ
シーと同じ程の金をふんだくるなん

てことは、誰の目だつておかしく
うつるだろう。消防屋が機械にうと
いものだから、いいかげん鼻毛をよ
まれていたのである。尤もポンプ屋
にいわせれば、鼻薬をかがすのに大
した金がかかるという、理屈もある。
尙、消防屋が愚にもつかぬ要求を
一々出すものだから、高くもなり、
吹きかけられもする。どちらもどち
らだ。

今のところ日本では、シャシーの
方は、日産、トヨダ、いすゞ位とき
まつているのだから、性能は似たり
よつたり。それに對して、ポンプを
幾様も、幾十様も作る必要がいく
にありやである。一種類で、先ずは
事足る。それを一箇所でじやんじや
ん量産して流してやれば、安くなる
ことは受けあいだ。昨年聞き合して
みたら北海道で作るかわりに、東京
邊で作るといふ。それだけでも三割
程度は安くなるのを知つた。しかも
東京でだつて、今のところ一つ合せ
式生産だ。だからこれを量産方式に
轉ずれば、ここでも三割減は恐らく
たちまちだろう。双方合せると、北
海道あたりで、ぼつり、ぼつりやつ
てるに比し、約六割減である。これ
位になつて、始めてシャシーの方と

ねだんのつり合いがとれる。

尙、もう一步進め、設計や材料の
轉換をすれば更に効果が上る。消防
屋の執着品たる砲金のかわりに、耐
蝕アルミ合金をつかえば、目方の半
減とねだんの三割減は受けあいだ。
また、鑄鐵ですませられる部分が多
々ある。尙、近頃は人工樹脂が著し
く發達したから、ポンプの外函など
は、これで置換えることも、充分考
えられる。但し、これは鑄型が金を
食うから、大量生産で始めて引き合
う。こうした意味からも、量産方式
への轉換が大切だといえる。これが
良品を安價で手に入れるための唯一
の道であることは、世界公知のこと。
しかもこれだとスベーパーパートが、
たやすく手に入るから、片田舎に於
ても、こわれたときの不安がない。
だが、これには反對が出よう。今

までの何十の小ポンプ屋の生活權を
おびやかすといふので。だが、その
不安は今の自動車製造工場とサーヴ
イス店との關係を見れば恐らくは解
消しよう。片田舎に於て、一年に三
臺や五臺自力でまとめるよりも、は
るかにすつきりした仕事で、儲けも
却つて上るかも知れないのである。
尙鐵板や手すりをおつつけたり、か

らくさもようをぬりつけたりする様
なことは、必らずしも大量生産にか
けなくもよい仕事で、これは、地方
の小店にまかせてもいい。この面は
あとで文句の種とならず、儲けも出
し易い。それだけを引き受けてす
むなら、今より遙かにうまい。だか
ら、とくと、このやり口を考えてみ
て貰いたいものだと思ふ。

五、小型ポンプ界で上つた のろし

さて、こう申しても、これの實現
は中々一氣には出來そうもない。い
まだに、消防ポンプ屋の一ばんの力
の入れ場は、エンジン・リングでな
くて、賣り込みだということが常識
であるからだ。だが、新入りの小型
可搬ポンプ、及び小型ポンプ自動車
の面だけは別である。

ここに參加してゐるのは、東發、芝
浦、ルビン、ジャイアント、オータ
ダツトサン等だが、いずれも自動車
メーカー或はそれに類似の量産工場
の生産である。
これは今日すでに立派にすべり出
し、或るものは、月産三〇〇〇の程度
に達している。それをみると舊來の
ポンプ屋が覺醒するよりも先きに、

寫眞は The weekly Underwriter誌 (April 7, 1951)より

東京水上消防署長

一 晉見 淺

現下、東京消防の機能活動面よりその特殊性をもつて区分すれば明確にその分野は二分せられる。即ち一面は其の大部分たる陸上消防機關であり、他は陸上機關に對しては一部ではあるが、それに對比する水上消防機關である。現在の全國消防機關

の大規模に發展しつつある姿より見れば僅少な亦特別な都市にしか存在しないものではあるが、その本然の消防と云う目的に對しては、毫も陸上消防に異なる點はなく、むしろ其の活動面その利用面の廣範圍に及び且つ有効な點に至つては水上消防機

關の一單位は、陸上機關の數單位に優るとも劣らぬ能力を發揮せしめ得るのである。

東京港が近時國際港としての様相を呈して來たのに伴つて保安力として當然水上消防力がクローズアップされ、港としての機構設備の面に於て大きな「フアクター」として水上消防力が其の一つに數えられるのは世界各國の國際港に於ける繋船能力と共に當然の姿である。

まして東京港のみでなく東京地區全體から見た時東京灣に直結した河川運河を極度に利用發達している中央區、港區、品川區、江東區等に於ては水上消防力は見逃せぬ問題なのである。

特に前記の地區は港灣地域として都復興計劃に入れられ又近時増しつつある埋立地等に於ても當然運河の問題即ち水上消防の問題が生じてくるのである。つまり河川運河のある處、必ず水上部隊の活動は可能なのである。否重要缺くことの出来ない存在である。

然し往々にして消防界に於ける權威者ですらこの水上消防力の問題に對しては詳細の知識とこれの充分な活用面に就ては意外に熟知していな

この面から革新の火がもえひろがりそうに思う。今はまだ小型の範圍だが、自動車製造のセンスのあるのがただの一社でも、その氣になれば、日本全國の大型ポンプ位、一と手で賄えるのだから、もうそれは一步の距離にすぎず、いわば、もう時期の問題だ。

有識者を以て任ずる人はこそぞつてその時期を一刻でも早く來さしめる様に尻押しをしていただきたいものである。(完)

昭和二十五年中主要火災原因

火災總件數 一九、二四三件

順位	火災原因	火災件數	總件數に對する割合
一	煙突	一、八六三	九・七%
二	漏電	一、三四七	七・〇%
三	焚火	一、一八九	六・二%
四	弄火	一、一四	五・一%
五	かまど	一、一〇七	五・八%
六	取灰	一、〇九四	五・七%
七	煙草	九五七	五・〇%
八	こたつ	八二〇	四・三%
九	油引火	八一五	四・二%
一〇	放火	七四六	三・九%

(國家消防廳調)

いのではないかと恐れるのである。
この點我が東京消防廳に於ては過去の經驗よりその重要性を認めつつあつたが、前述の様な客觀的情勢變化より昨年十一月消防廳機構改革に伴い再度水上部隊を一獨立署として獨特なる機能の活用發揮の機を與へたのである。豫防行政は勿論の事、警防面に於ても、獨立を機に縱横の能力と活動を期待出来るのである。この稿に於ては目下の東京水上消防の活動面について述べて見る。

◇ ◇ ◇

その管轄區域は東京港及び都内河川全部に及び具體的活動としても豫防行政は勿論、警防に於てすら船舶火災、沿岸火災、水難救助、沈船排水救助等多種多様にわたり、その作業に至つては不屈の體力と極度の技術と熟練を要する特殊作業の連続なのである。これに加えるに天候その外種々なる外的條件に左右され、陸上消防では考えられぬ、困難に直面する事が往々にある。然しその反面水上部隊ならではの偉力も又當然の事であつてその一事例に就いて略述して見る。

船舶火災は水上獨特のものでありこれの作業に就ては後日詳述する事として、本稿としては水上部隊の多樣的活動の一部分としての陸上居住者及び陸上消防機關に最も縁深い沿岸火災に關して書いて見る。沿岸火災は一應河川、海岸より二〇〇米以内の火災には出場防禦すると云う規定ではあるが、實際にはそれ以上の火災にも水上消防力を必要とする場合が屢々ある。これは東京の中央、港、品川、江東の各區の様に運河周辺に發展した都市では消火栓水利以上に自然水利を必要としているからである。つまり水上消防部隊こそ移動水利と云う無盡の彈藥を持つた部隊であり、陸上の速消車を輕快な輕消火器、大消車を重機關銃に比すれば水上部隊の放水量については移動要塞とも云えるものである。即ち陸上機關の缺點を充分補つて餘りある活動をしているのである。

それではさらに具體的に陸上機關の如何なる點を補つてゐるかを考察して見る。その前に率直に陸上機關の缺點を見てみなければならぬ。即ち、水上部隊の活動範圍内に於ける陸上部隊の、最大の悩みは次の二點にあるのである。

- 1、水利の問題
- 2、道路の問題(侵入路を含めた)

この二點に依つて消防防禦の死活は左右されている。

東京の様な都市特に前記の各區の様には家屋の密集している大都會の部分にては自然水利は河川、橋梁上より求める以外にはその適切な場所と水利の開放面と利用部分は見出せない。又急速に發展した都市センターの水道に就ても、その發展に平行した水道のメンテナンスの取替は技術的に困難で著しい不均衡な配管となつてゐる。ここに消火栓水利の使用制限と強行使用にとまらざる消防部隊の共倒れが考えられるのである。この一事を見てても水上部隊の移動水利としての面目が躍如としているのである。又一例として河川直面家屋の火災に對しては完全なる包圍は河川に依つて制肘され、しかもこの部分が場合に依つては火災家屋の周圍面積の $\frac{1}{3}$ を占め時に依つては延焼方向の $\frac{1}{2}$ を占めてしまう場合がある。この様な場合には陸上徒歩部隊では全く不可能な、包圍鎮滅部署も水上河川より侵入する部隊があつて始めて初期の目的である模範的な火掛が出来るのである。以上の二點から見ても

◇ ◇ ◇

水上部隊の沿岸火災に與える力と云うものは陸上部隊の華々しさには比較し得ないが、その眞價はむしろ陸上部隊をしのぐものがあると思われ

水難救助及び排水作業は勿論水上部隊獨特のものであつて、夫れに對する詳細は船舶火災と共に後日述べる事にして、今回は現有東京消防に於ける水上消防力の將來に於ける希望と前進方向を述べてみる。現今の東京港は漸次國際港の様相を呈している事は何人も否定する事の出来ぬ事實である。一口に國際港と云うが船舶の出入が激しく四圍の情勢から止むを得ず(この言葉は適切で無いが)即ち港の設備が出入船舶の需要に附隨して充實されてゆく形態をとる港では將來の遠大な港としての様相は呈し難いのであつて、豫め相當なスケールをもつた計畫に基いて設備をしなければならぬ將來動きの取れぬ港になる事は何人でもここに考えが到達するところである。この意味から東京港に於ける必要設備として水上消防を急速に充實せねばなら

ぬ立場にあるのではあるまいか、まして將來東京港が少くとも日本の支關となるべく念願している人々に於てである。故にこの港の設備の一翼を擔當するところの水上消防力は日本國內の消防中最優秀のものであつても決して日本としても東京としても種々なる意味から「マイナス」とは云えないと思う。それではどの程度をもつて現下のこの發展途上にある東京港の消防力として充實していると云えるであらうか、その算定は種々なる状況から具體的な數値を出すのは、さらに周到な検討を要するものであつて仲々困難であるが、假に現在有している當港の消防力の一例をもつて其の資料としたい。

即ち東京港内に事故發生を假定しそれに對して防禦行動の一部を檢討して見る。

これを陸上消防部隊と比較して見ると興味あるものであるが、細部にまでは紙面の都合で及ばないのは残念である。

勿論陸上家屋の密集度と消防機關の配置は、相當の考慮を拂われているし、或程度の充實も認められる。これに反して、水上の消防機關個々の能力は陸上消防機關の及びもつか

ないものであるが總括的に見た時は不十分な勢力である。

即ち陸上にては覺知と同時に少くとも十臺前後の消防車が現狀を包圍する。然るに水上に於ては現有九隻つまり一隻を三臺分としても、二十七臺分である。東京港四號ゾイに繋留中の七千噸級船舶が出火した場合最至近出張所より直線約千五百米、これに對して十節で出場しても所要時間は約五分、又燃焼物から見た時は數千坪の家屋で危險物が存在するものと同等に見なくてはならないのが實情である。連絡の良い火災では第二出場の命が下る時、水上に於ては始めて先着四艇が部署につく現狀なのであつて、これから考えてもさらに大艇、大速度、大放水量の水上艇を必要とする理由である。幸いに東京消防に於ては近年中に十七米の大型消防艇の建造が見られ、亦近日中には超短波PR一型の消防艇積載が見られる等、着々としてその充實に向つて前進している姿は水上消防署擔當者として私個人の喜びばかりでなく東京都、ひいては日本の消防に籍を置く一員としてこれ以上の喜びはないのである。

日本損害保險協會 災害豫防部刊行物案内

「不燃都市への捷路」
「都市大火の危險率」
「防火検査便覽」

東京工業大學教授工學博士
田邊平學

「職業危險ハンドブック」

同
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」
「アセチレンの災害とその豫防について」

同
勞働省産業安全研究所
田口昇述

季刊「豫防時報」
「木造建築用防火塗料と其の適用」

建設省建築研究所第二研究部長
工學博士 森徹述
東京消防廳第一地區隊長
小林橘三郎述

「消防戰術の話」
「映畫フィルム之火災危險と對策」

日本損害保險協會譯
國家消防廳消防研究所技術課長
富塚清著

「とつさの防火心得帳」
「どんな消火器がよいか」

日本損害保險協會
東京都水道局給水課長
岩崎瑩吉述

「アメリカの消防雜見」
「危險藥品の保管取扱に關する注意」

同
國家消防廳消防研究所長
小林辰男述

「製粉工場の火災危險と對策」
「危險別工場」
「油脂製造工場の火災危險と對策」

同
同
同

「セロイド加工工場の火災危險
防火資料」(3)と對策」
「防火資料」(1)
「防火資料」(2)

同
同
同

一、まえがき

早いもので私共損保協會で全國都市巡回防火講演會を計畫し、昭和二十二年十月二十三日静岡市に於て第一回防火講演會を開催してより、昭和二十五年十二月八日宇都宮市を以て第六十一回の回を重ね、ここに目出度く人間で言えば還暦の祝いとも云うべき足跡を印して來たことは、何はともあれ此の計畫の生みの親の一人として喜ばしいことであると思つている。

此の機會に都市巡回防火講演會を中心として苦しかつたこと、うれしかつたこと、思い出を反省ともし鞭撻ともする意味に於て、凡ゆる角度から記して見たいと思う。

二、無我夢中で

損保協會に豫防の事業を採り入れ損保業界の立場から其の社會公共性の面より損保の今後の在り方として災害防止を事業の主な一つに積極的になり出した経緯に就ては弊會災害豫防部發行の「豫防時報」創刊號に詳しく述べてありますので省略する

事にして、此の稿に於ては第一回静岡市で開催した防火講演會から順次巡回都市を追つて横の面から裏の面から紀行文的に記して見ることにする。

昭和二十二年十月二十三日、第一回の防火講演會を静岡市に於て開催したのでありますが、兎に角我々と

防火講演に寄せて

巡回

都市



日本損害保險協會
災害豫防部
豫防課長

成川 茂

業者にとつても、劃期的な行事であつた事も事實である。消す消防から豫防消防へ、罹災後の補填の業務を仕事としていた損保事業の社會公共性を發揮した豫防事業への前進と云う、兩者車の兩輪の如く「防火」の旗印をかかげて出發した記念すべき行事であつたとも言えると思う。

それと今一つ保險業者と消防關係者との結び付きに於て此の豫防の仕事を通じてお互に接觸面を加えた事又自治體の爲政者の多くの人達との面接の機會を得て、損保業者として社會的な向上と云う影の力ともなつた事などが考えられるのではないだろうか。

昭和二十二年十月と言へば未だ終戦直後の、國家的にも國民自體も社會情勢の不安定な時であり、經濟的に精神的に相當苦しい立場にあり、乏しい財源と資材とを以て兎にも角にも再建の途上にある時、その粗惡な建物なるが故に、無秩序の濫立なるが故に、目立つて多い火災損害に就て、泣くにも泣けない悲惨な目に會う悲劇を繰返えしている悲しむべき現狀を何んとかして防ぎ度い、又防がなければならぬと云う觀點から、消防關係の方々や我々損保關係者達で、「火災から日本を救え」「火災は日本再建の障害だ」とのスローガンを掲げて一大豫防運動に、その本來の使命を見出した時でもあるのであつたのである。

しても、此の種の催しは始めてなので一言にして言へば無我夢中であつた。然しながら其の準備に就ては現地業者も消防關係者も眞剣に考えてくれた事は講演會の思わざる盛況であつた事が裏書してくれたのであつた。此の催しが消防にとつても損保

其の反面一般大衆たる市民もいささか面くらつた事と思う。然し少くとも講演會場に來場の縣市關係當局者、市の指導的階級にある有識者、消防人、保險人の人達は此の講演會の持つ意義を充分認識してくれたと信じている。

(續次號)



生活と火の發達

日動火災海上保險株式會社神戸支店

松本光義

私達は通常の狀態に於ては、現在火の利用は自由であり、これを使用し、これを巧みに利用し、生産を行い、産業を興し、私達の社會生活に偉大なる寄與を及ぼしているが、今日の發達した人類文化の火は、如何にして得られたか、如何にして文化を持つに至つたか、この事は現在に生きる私達の重大なる關心事であり深い興味をもつものである。

火は私達日常生活には、缺く事の出来ないものであることは、誰しも存じているが、この火を巧みに生かし、各自の生活を豊かにしてゆく、そして今後どのような文明改革が醸

し出されるであろうことは、誰も存ぜぬ事であろう。私達は家庭に使用するコンロの炭火の如きから、工場の熔鑄爐の巨大な火に至るまで、或は暗夜を照らす電燈の光など、火の様々の姿をみるにつけ、火は實に文化社會の源をなしていると云つても過言ではないと思う。また現代社會は火のルツボであるという形容も過言ではないであろう。

今、ここに述べようとする「火の發達」も、またその一面にほかならないが、物質文明の進歩そのものが既に少なからずそれに負うものであることは、今更いうまでもない事であ

ある。乍然、火の利用度が高まれば高まる程、火の異常な狀態即ち火災の發生率も高くなり、發生の原因も複雑多岐になることを認めねばならぬ。特に我國の如き木造都市に於ては、その被害も甚大なものとなり、測り知れざる脅威を感じるわけである。このため火災を未然に防止しようとする火災豫防策は、必然となり、また切實な要求となつていのである。

私達はよく醫療や化學的實驗等に於いて、よく劇薬を使用するが、考へ方によつては、火も劇薬のようなものでは無いだろうか。用い方が適

當であれば、偉大なる効果を發揮するが、一度失敗すれば、それこそ大變な事となる。一たん何かに燃えうつり廣がり出したら、全く手のつけようがない。人類は太古以來、山火事などで、この火より起る火災の恐ろしさをしばしば経験した事と云う。

我が日本の國では檜が強風にもまれて枝がすれ合い、火を發することがよくあることである。また、戦前のことであるが、南方のマレー半島邊の森林の中でも、大嵐が生じて強風を伴い、よく火災を起すといわれていた。中でも竹林が最も多く火を起すとのことであり、また落雷もよく火災の原因となつていたようであつた。こうした事項や事情で、思わぬ時に火の脅威にさらされ、太古の人々も最初は充分に火を恐れ、火の光、それを動物にとつては恐怖の的であつたであろう。昔、童話の中で森に迷つた旅人が、狼の害をさけようとして、たき火をする話があつた。そのように火を恐れることは、人間の祖先に於ても、最初は動物と同じだつたに違いないと、考えられる。

ところが、現在歴史上で問題とな

つている北京原人は、もう既に火を使つた形跡を遺跡にとどめていゝのであるから全く驚ろく次第である。また類人猿ともつながりをもつ、この猿人が、もう火の使用を始めていゝるのである。この説が若し本當だとすれば、我々人間はいつ火をもつよゝうになつたか、また、いつ頃から用ゐるよゝうになつたか、といふより人間は人間といえるよゝうになつた頃より既にもう火をもつていた、といふ方が正しいのではなからうか。

さてその後、「ほら穴」の中に人間が住む頃には、熱を取るためにも光を得るためにも、火をたいたらし、く、「ほら穴」即ち洞窟の床面より灰や炭が食いのこしの獸骨にまじつて、層をなして出てくるのが發見されていゝる。また同時代の終り近くにその洞窟からは、石製のランプと覺しきものが出て、現代人の私達を興味深くさせていゝる。これは恐らく、今日のエスキモーが、やつてゐるよゝうに、苔などを燈芯とし、動物の油をとつて燈火とすることも、早くからおこなわれたのであらう。また炬火なども、すいぶん古くから使われていたに違ひないと思像される。

次に歴史上でとやかく議論される

時期、即ち、偉大なる發明——土器を完成せしめたる頃になり、火の使用がどんどん盛んとなつてきたことは、いゝうまでもないことである。何故ならば、土器を完成させたのである。土器こそは火の使用から生れたものであるともいゝえよう。そして日常生活などにも非常な變化があり、火の使用は益々盛んとなつて來たのである。また、火は土器より金屬へと、そして其の金屬と火力の運用によつて、現代文明を形成してゐることとは、今更いゝうまでもないことである。

かよゝうにして火の發達と其の利用は、人類と共に古い歴史をもつのであるが、進歩發達したる火の利用は溫度を高めることに成功し、熱處理法等もその一例である。こゝうしたたゆまざる修練、努力工夫があつてこそ、次期へ後世へと文化がもたらされ得たことであらう。今でも鑄物を作ることを「ふく」といゝうが、この言葉によつても表されていゝるよゝうに、その工夫に是非必要なものは、「ファイゴ」である。それも最初はただの「火吹竹」の原理から端を發したものであつた。こゝうして日常生活に對する火の利用は、どんどん進歩

改良されていつたが、その火をおこす工夫の方は、いつたいどうなつたのであらう。大昔のことであるためその種々な材料は、非常に少いのであるが、今日の文獻によれば、大體次の如きものと考え得られるが、直接わかる材料は、極く少數だとさへ言われていゝる。

まず最も簡單なのは、先にも述べたる如く、檜のよゝうに火氣を生じやすい木で細い棒をつくり、その先でよく乾いた、やわらかい木の面を、前後に早くこするるのである。こゝうすると熱が高まり、棒が走る溝にたまつた細い木のくすが、くすぶり出すわけである。然し、一般的に行われていたのは、細い棒を錐のよゝうに板面でもみ、火を出す方法である。これもだんだんと進歩して、いろいろな工夫が加えられたよゝうである。以上述べた如く、「錐もみ式」の發火法は古くから行われていたものであらしく、我が國でも、このよゝうな古い火の發火法を、現在なお、いまだに傳へていゝるところがあるといゝことである。例へば縁結びの神様として廣く世間に知られていゝる出雲大社で、御神火をあげるのに、「火きり杵」と「火きり臼」を使うことを

今まで嚴守してゐること、「火きり杵」とは、先に述べた細い棒のことで、「火きり臼」とは、板面である厚板にほかならぬが、これなどは全く往古をしのぶ良き參考となるであらう。

また、やはり古くから行われていゝる發火法に、石を打ち合せて火をとるのがある。私達の祖父が子供の頃には、何處の家にも火打箱といゝものがあゝり、現在のライターの前身だとも考えられる。傳説にも、日本武尊が東夷征伐をしたる時、袋から火打をとり出して草原を焼いた、と傳へられていゝる。その後、明治の時代近くまで、長い傳統を保つてきたのである。このよゝうに、人間は火を發火させ、火をつくり、火を利用することに工夫してきたが、斯様に工夫努力して手に入れた火は、また、火を消さぬよゝうに注意してきたのであつた。一度おこした火を消さぬために、その保存法にも苦心し、現在でもその風習があるし、冬ともなれば夜中も火をもたせるために、「埋み火」などして、火を大切にしていゝのは、萬人もよく承知のことである。これまでもいろいろと述べたよゝうに人間は工夫を加えて自然物を巧みに

生かし、自分の生活を豊かにしてゆく、すぐれた能力をもつている。二十世紀の世の中に生れてきた我々は生れ落ちたその時から、あらゆる文明の恩恵に浴しつつ成長したのであるから、我々個人にとつて、文明は始めから「あたえられたもの」であつた。我々は、ともすれば文明の社會とはこういうものという錯覺におちいりやすい。ところが、實際は大へんな間違ひである。我々の文明は

一步々々きすきあげられてきたものであり、次第に發展して出来上つてきたものである。そのため、私達は過去の遺産をうける資格があると共に、よくこれを保存し、また遠い祖先がなしたように改善の努力をつくして、子供に傳える義務がある。そして嚴密な科學的思考をこらし、よりよき將來をきすきあげるべきであると信ずる。さすれば、人類文化の源である火を用いる者は、その使用に當りて異常な状態とならないよう心掛けねばならないのは、當然である。私達市民は互に、自己の用いる火に對し、火災の豫防に關しては直接の責務があるわけで、「火の用心」とやかましく唱えられるのも、ここにあらわけである。



隨 夕 暮 の 濱

東京工業大學教授 工學博士

田 邊 平 學

私は海が好きだ。子供の時から海には親しんだものだが、特に夢多かつた頃は、海を舞臺とする様々な物語に讀み耽つたり、自分でも書いて見たり、仕舞にはそれが高じて、眞劍に船乗りになりたいとまで憧れた程であつた。

海の好きな私は、海の歌がまた格別に好きである。數多い歌の中でも、私は特に夕暮の海を詠じた歌を好む。なつかしい思い出も、夕暮の海の歌にまつわるものが多い。

「星影白く 洋を照らし」
というあのサンタルチャを歌えば、私が初めてヨーロッパへ渡つた時の船の上で、いつも夜になると、甲板に出てあの歌を合唱していた美しい

松林 風高く吹き

獨りふむ 砂つめたし

この歌も来る夏毎に、私が思いを込めて奏でる曲の一つなのだが、特にこの歌には、若き日の、或る夏に見た、美しくも儂ない夢が秘められている。

今年もつい最近、「燃えない街」の悲願をかけて、北海道へ旅しての歸途、圖らずも函館の海岸で、一夜この歌を口にする機會を得た。

「人もなし 夕暮の濱

獨りふむ砂つめたし

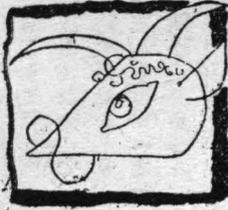
砂つめたし

この繰返しの一節を、暗い濱邊で靜かな波の音を伴奏に、ピアノシモで吟んでいると、我にもなく淋しく物悲しく、人戀しさにたえられなくなつてきた。

長旅の愁がさせる業か、それとも、我が身に鞭打つ苦しきから、

「われ泣きぬれて 蟹とたわむる」と詠じた、あの啄木の句に、しみじみとしたものを感じたせいでもあるうか。

(一九五一・六・二三 函館にて)



防

火

壁

東京消防廳豫防部調査課

塚 本 孝 一

規模の大きな木造の家屋を建てることは、火災の危険を増大せしめる一因である。昨今の東京に於ける五〇〇坪程度以上の焼失のものを概観してみると、必ずや規模の大きな家屋が燃えている。小家屋群が焼失して五〇〇坪以上を数える事實は殆んど稀である。だから規模の大きな木造建築物には防火壁を設けて被害を少なくしようとするのであり、建築法規はこの設置規定を定めているがこのような解り切つた事實がどうして徹底していかないのだろうか、防火壁がありながら防火壁を突破して延焼している現場を見るたびに疑いたくなるのである。それとも、現在の防火壁の構造では効果が少ないのであろうか。これもよく話題にのぼる事項である。このことの究明はここではしないことにして、火災現場から拾つた資料の中から二、三を御紹介する。

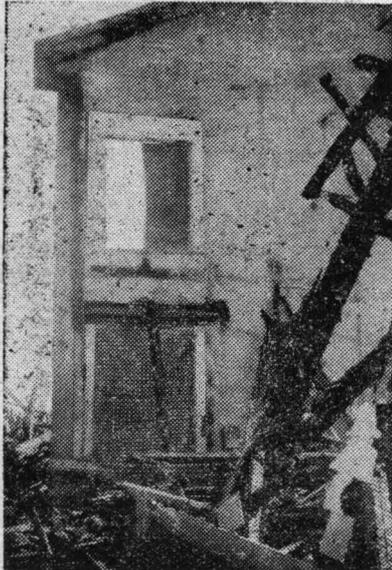
どんな良い施設をもつても、その維持管理が十分に行届かないときはそのもつ効果を發揮することができない。特に防火壁は一朝有事の際のための施設であり、その殆んどに、弱點となる開口部があつて、これに取り付ける防火戸が維持管理のすべ

てであるとさえ云える。

写真第一圖は見られる通り、二階の開口部の防火戸が閉められてなかつたために、無惨に校舎は焼けて防火壁のみ孤立している。消防隊もかような規模の大きな建物に對してはかような施設を楯として防禦にあたるのであるから、こんな大きな孔があつてはたまつたものではない。それでも見殺しにするわけにいかないところに苦闘がある。

第二圖は見られる通り防火壁が十分にその効果を發揮している圖である。この學校は建築中で、未だ完成していないため防火壁の防火戸は取りつけられてなく、開口部は開放のままであつたにもかかわらずこの結

第一圖



果をみているのは、いろいろ條件がよかつたであろうし、すべてのごとが幸運にはこんだと考えられる。防火壁はモルタル塗りの所謂準防火壁で、屋上突出は五尺である。

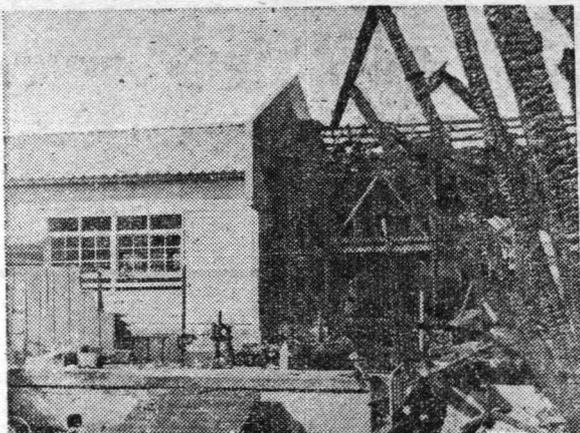
この準防火壁が有効であるかどうか問題にされているのを聞いたことがあるが、第二圖の例など稀なものだともみている。準防火壁が焼跡に起立しているのを御覽になつた方がありましようか。

第三圖は準防火壁が燃えているところで、兩側に柱の如く起立しているのが外壁突出部である。勿論日中の火災であつて、開口部の防火戸は先生が避難に際し閉めたこと云うて

では準防火壁は有効なものと思へられないだろうか。勿論火災實驗やその他理論上からその構造が規定されたものであつて、その點からは不備なところはなかつた筈であるが實際の施工されたものをみると、案外不備な箇所がみられるものである。最も大

切な開口部の防火戸の閉付け部の構造に考慮の拂われていないのが一番多いように思う。シャッターは取り付けられないので、多くは観音開きの防火戸であるが、これは締めつけが確かりしていないと、火災時に吹き開けられることがある。またモルタルの塗厚を規定の通りに施工してあるだろうか。塗厚のみならず更にひどいものになると小屋裏の箇所に至らずに全然塗っていないものさえあつた。

第二 圖



第三 圖

が木造で建てられ、完成の實際に焼失したことがあるが、この準防火壁が頗る不備なもので、中でも開口部の幅が約三間と記憶しているが、大へんに広いので、この防火戸は何を用いるかと聞いたところ、シャッターであるという。このシャッターを取りつける工夫など何處にもみられない。第一無理であつて、これには驚いた。これを許可した認識不足にも驚いた。完成の眞際まで取りつかず、灰燼



第四 圖

に期したわけである。今度の新规定で準防火壁が廢されたのは結構で、本来の姿にもどるが、ただそれだけで喜ぶのでは、嫌喜びとなるもので、でてこないだろうか。第四圖はある工場所有の病院で、階上階下共に防火戸の設備がなく、開口部は吹き通しといつた有様、出火場所が一階でありながら大體防火壁のところで延焼防止ができてゐるのには感心させられた。この開口部には防火戸を取り付けた形跡は全然見とめら



第五 圖

れない。大分以前に建てられたものであるが、一體どなたが竣功検査をなさつたかお聞きしたいと思うものである。

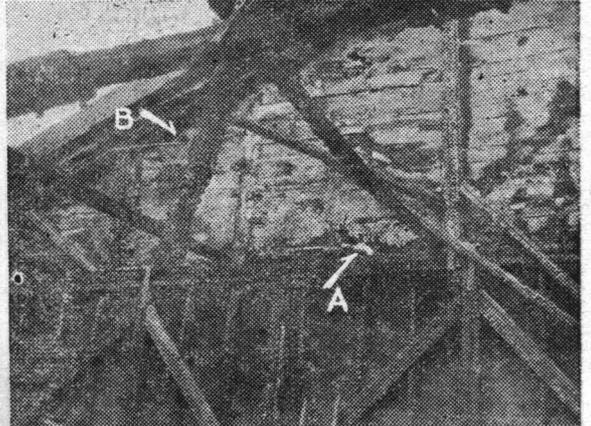
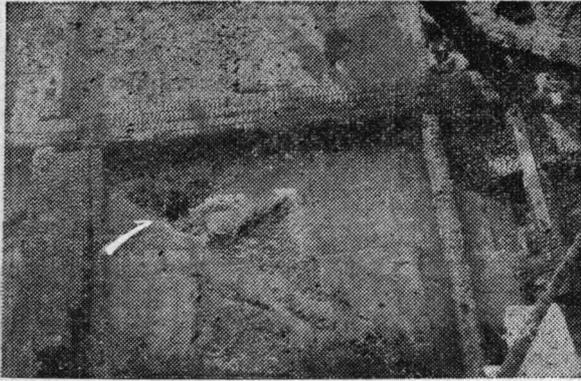
これは準防火壁でなく、防火壁で

ありながら、第五圖(矢印のところ)にみられるように棟木あたりのところ、防火壁の向う側の青空が見える孔があいてゐる。こんな施工では、いかほど外見上立派でも、危いことおびただしい。またいかほど厳格な規定があつても何んにも

ならないことになる。施工者よ心してほしい。たまには見逃がしもあるであろうなどと寛容な考えをもたれることはよろしくない。事例として筆者の目にとまつたのは、これ一つだけではない。

第六圖もその一例、見られる通りの状況で、コンクリートの厚は三寸矢印のところは拳が通るほどの孔が出来ているのである。この請負業者は、私のところは官廳關係の建物が多いから絶対に良心的な工事をして

第 六 圖



第 七 圖

いと申されていた。この建物は比較的最近建てられたものであるが、もつと以前のものに、一寸ほどのがあつた。

第七圖がそれで、矢印(A)のところ、やはり向う側の青空がのぞかれる大きな孔があいている。このところのコンクリートの打ち方はまたひどいもので、第八圖がその詳細である。

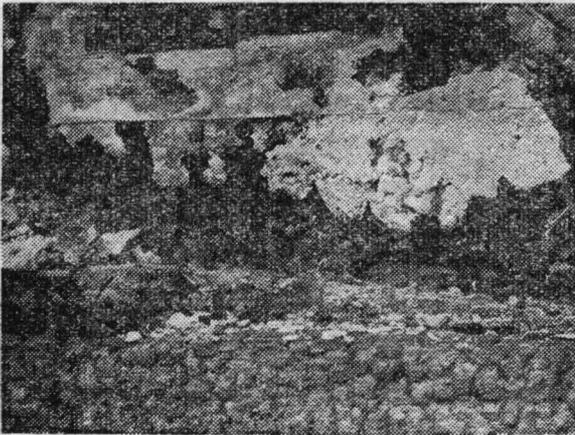
これは監督不行届と責められないもので、妻の部分は側板を打つて、

その中にコンクリートを流し込んだようにみえる。だから側板兼假枠であり、従つて取り除かれなかつたのである。

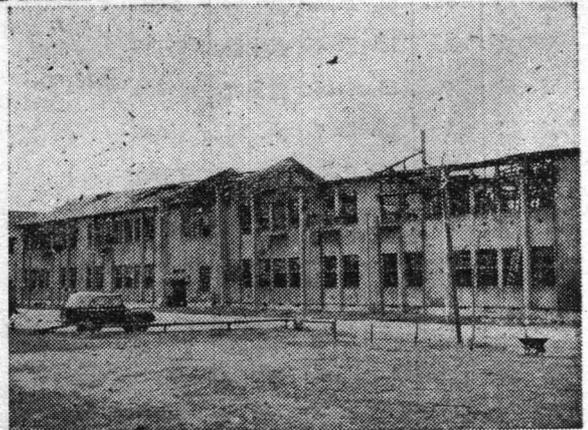
しかし、電気配線のために孔が五つもあけられている(矢印Bはその一つ)のを見ると、防火的關心があつたか疑わしくなる。これでは火焰で防火壁を突破されるのは當然なことであろう。

この建物は元軍關係のものであつて、第九圖にみられるように、防火

第 八 圖



第 九 圖



壁が二つ設けられていたが、他の一つにも、電気配線の孔が三つあけられてあつたので、見るも哀れに二つの防火壁が突破されている。
防火施設や火氣使用施設に對しては、まず工事人の、良心にまつところ大であり、火災現場を調査する度に痛感され、そして次にその保持に對する關心が使用者に要求されるのである。

× ×

明治年間の大火



日本消防新聞社編纂「日本火災史」より

府縣別	西歴	年月日	場所	罹災戸數	出火時刻	鎮火時刻	摘要
北海道	1869	明治 2. 6.21	函館	872	前11.00		函館戦争のため幕軍の放火に因る。
"	1871	4. 9.12	"	1,123	前 0'00		常盤町より出火。
"	1873	6. 3.23	"	1,314	夜		死5、豊川町より出火。
"	"	6. 4.18	"	1,023	前 0.00		豊川町一丁目出火。延焼十ヶ町、焼死5人。
青森	"	6.11.11	中村驛	600	夜一翌曉		
静岡	1874	7. 4.27	濱松	1,830	前 9.00		小野組出張所より出火。延焼一晝夜、外に土藏 108焼失。
島根	"	7. 6. 8	雜賀町	2,000			六丁目より出火、暴風。
岐阜	1875	8. 4.24	高山	1,300			二之町桐山工場より出火。
福島	"	8. 5.31	二本松	700			12ヶ町焼失。
東京	"	8.12.12	吉原	630			江戸町一丁目より出火。
兵庫	1876	9. 3.26	出石町	700	夜一翌曉		焼死2。
東京	"	9.10. 3	神田	805			三河町三丁目湯屋より出火、12ヶ町へ延焼。
"	"	9.11.29	日本橋	10,000	夜一翌曉		數寄屋町より出火。烈風新榮町迄延焼、死3人。
"	1878	11. 3.17	神田	1,271			黒門町より出火。
群馬	"	11. 3.28	高崎	700			住吉町より出火。
北海道	"	11.11.16	函館	954	前 2.15		鱒間町より出火。
石川	"	11.12.24	大聖寺	500			
新潟	"	11.12.30	出雲崎	500			諏訪町より出火。
富山	1879	12. 3. 3	高岡	2,000			28ヶ町1ヶ村焼失。
新潟	"	12. 7. 1	新潟	851			東堀通より出火。
北海道	"	12.12. 6	函館	2,326	後8.30—前4.00		堀江町より出火。原因放火。
群馬	1880	13. 1.26	高崎	2,000			元町進前屋より出火。
東京	"	13. 2. 4	日本橋	2,120	夜一翌曉		橋町の鹽煎餅屋より出火。烈風濱町二丁目上杉邸まで延焼。
石川	"	13. 4.16	輪島町	500	前10.00— 後 4.00		
新潟	"	13. 5. 7	津川	657			
青森	"	13. 5.17	弘前	1,000			
新潟	"	13. 5.21	三條	2,500			死傷64人。
"	"	13. 8. 6	新潟	5,540	夜一翌曉		大川前通六番町より出火。濱手迄延焼。縣廳裁判所類焼。
"	"	13. 8. 8	柏崎	700			中町より出火。新今町まで延焼。
大阪	"	13.12.24	大阪	2,989			南區笠屋町より出火、清水町まで延焼。
東京	1881	14. 1.26	東京	15,221			神田松村町より出火、日本橋、本所、深川に延焼、洲崎海岸で止る。

府縣別	西歴	年月日	場所	罹災戸數	出火時刻	鎮火時刻	摘要
東京	1881	明治 14. 2. 11	東京	7,307	後 6.25—	後11.40	神田柳町より出火。外に土蔵39棟、屋敷27ヶ町焼失。
"	"	14. 2. 21	四谷	1,291	夜一翌曉		四谷竈筒町より出火。
新潟	"	14. 3. 27	出雲崎	500			岩井町より出火。焼死21人。
北海道	"	14. 5. 21	小樽	800			芝居町より出火。
宮崎	"	14.12.28	延岡	600	夜一翌曉		中町より出火。
富山	1882	15. 7. 9	高岡	550			
茨城	1883	16. 1. 18	龍ヶ崎	800			
福島	"	16. 5. 1	若松	1,500			
群馬	"	16. 5. 1	前橋	730	夜一翌曉		立町より出火。
東京	1884	17. 1. 9	品川	507			歩行新宿より出火、品川遊廓の獵師町へ延焼。
大阪	"	"	大阪	1,440			東區本町橋詰町より出火、10ヶ町へ延焼。
岩手	"	17.11. 5	盛岡	1,600			盛岡監獄署構内より出火、數ヶ町へ延焼。
青森	"	17.12. 9	五戸	500			陸奥、上合所町より出火。
東京	1885	18 3. 12	東京	1,320			大火、日本橋坂本町より出火
富山	1885	18. 5. 31	富山	6,229	夜一翌曉		餌指町より出火、50ヶ町に延焼、原因ランプ警察署、郵便局、役場、社寺19、橋梁3、類焼。焼死8人。
北海道	"	18. 6. 10	小樽	500	夜		入船町より出火。
秋田	1886	19. 5. 30	秋田	3,474	夜一翌曉		電信分局裏手より出火。
神奈川	"	19. 9. 20	横濱	640			福富町三丁目より出火。
群馬	1887	20. 3. 28	前橋	751	夜一翌曉		小柳町より出火。
東京	"	20. 3. 31	芝	545			柴井町湯屋より出火。
富山	"	20. 4. 21	富山	980			荒町より出火、23ヶ町、2ヶ村へ延焼。
新潟	"	20.10. 4	三條町	600			岩野町より出火。
東京	"	20.12.19	日本橋	1,600			日本橋蠟燭町二丁目より出火。永代橋まで延焼。
長野	1888	21. 1. 4	松本	1,550			南志極樂寺本堂より出火。
東京	"	21. 5. 22	神田	824			鍋田燒芋屋より出火。向壁町迄延焼。
神奈川	1889	22. 2. 1	小濱町	603			死12人。
静岡	"	"	静岡	1,100	前 2.00—	翌朝 9.00	一番町より出火。14ヶ町へ延焼。
東京	1890	23. 2. 27	淺草	1,497			
"	"	23. 3. 5	芝	862			三田同明町より出火。
秋田	"	23. 2. 23	能代港	800			上川反町より出火。
青森	"	23. 5. 17	野邊地村	660			陸奥八幡より出火、警察分署、郵便局、村役場等焼失。
東京	"	23. 6. 23	本郷	971			春木町一丁目豆腐屋より出火。
大阪	"	23. 9. 5	大阪	2,079			西區新町一丁目より出火。焼死人民7、巡查3、消防員76人。
神奈川	"	23.11.30	横須賀	847			湯屋より出火。
長野	1891	24. 4. 24	東條村	696			信濃。
秋田	"	24. 5. 23	本庄町	600	夜一翌曉		

府縣別	西歴	年月日	場所	罹災 戸數	出火 時刻	鎮火 時刻	摘 要
兵庫	1892	明治 25. 1.12	御影町	500	夜一翌曉		
東京	"	25. 4.10	東京	4,119			神田區猿樂町より出火、鍛冶町大通りまで延焼。外に土藏44、物置56、死者24人。
東京	"	25. 4.11	芝	513			愛宕下町三丁目空屋より出火、烏森町迄延焼。
北海道	"	25. 5. 4	札幌	1,000	夜一翌曉		南三條西四丁目より出火、札幌高女類焼。
東京	"	25.11.11	浅草	678	夜一翌曉		新福井町より出火、茅町一丁目まで延焼。
埼玉	1893	26. 2.17	川越村	1,302	夜一翌曉		外に延焼土藏96、半焼土藏 237、全町三分の二焦土。
三重	"	26. 3.29	松坂町	1,450	夜一翌曉		魚町二丁目より出火。
新潟	"	26. 5.18	小出雲村	900			越後、坂下より出火、石塚村まで延焼。
東京	"	26. 8. 6	八王子村	736			横山町三丁目より出火。
鹿児島	1894	27. 1.24	鹿児島	503			金生町蕎麥屋より出火。
山形	"	27. 5.26	山形	1,250			蠟燭町より出火、延焼13ヶ町、焼死13人。
神奈川	"	27. 6.17	横濱	1,092			元町五丁目湯屋より出火、明治21年以來同港稀有の大火。
石川	1895	28. 4.29	七尾町	631			宇通りより出火、連雀町等へ延焼。
新潟	"	28. 6. 3	新發田町	2,410			大字立穀町より出火。新菱田本村へ延焼。
北海道	"	28.10. 3	根室港	1,300			花咲町より出火、彌生町其の他へ延焼、學校3類焼。
東京	"	28.12.12	芝	823			金杉町四丁目より出火、寺院6類焼。
北海道	1896	29. 4.27	小樽	874	夜一翌曉		住の江町三丁目より出火。曙町外數ヶ町へ延焼。
"	"	29. 8.26	函館	2,280	前 0.30— 同 4.30		辨天町より出火、大黒町へ延焼。外に土藏12棟、損害2,348,110圓(放火)
和歌山	"	29.12. 3	新宮町	780			湯屋より出火。
新潟	1897	30. 4. 3	柏崎町	1,243			
東京	"	30. 4.22	八王子町	3,104			字大横町より出火、焼死37、溺死3、負傷60。
北海道	"	30.12.20	根室町	653			大字本町より出火。
東京	1898	31. 1. 3	下谷	598			東黒門町湯屋より出火、神田龜住町外2ヶ町へ延焼。
"	"	31. 3.23	本郷	1,111			本郷春木町一丁目より出火、金助町外數ヶ町延焼。
新潟	"	31. 6. 4	直江津町	1,618	夜一翌曉		大字砂山より出火、17ヶ町焼き寺院、役場、検校所、郵便局、警察署等を類焼。全町殆ど烏有に歸す。焼死6、重輕傷66人。
宮城	1899	32.5 .14	白石町	868			大字新町より出火。焼失4,335棟。
福井	"	32. 6.19	大野町	724			慘死4人、負傷65人。
富山	"	32. 8.12	富山	6,000			中野新町より出火、22ヶ町に延焼。
神奈川	"	32. 8.12	横濱	3,207	夜一翌曉		雲井町一丁目湯屋より出火、死者14、負傷10人。
北海道	"	32. 9.15	函館	2,494	前 9.40— 後 1.00		豊川町より出火。
福井	1900	33. 4.20	福井市	1,752			市外本田村より出火、福井市街へ延焼。
秋田	"	33. 8.19	能代港	507			願成寺より出火。
新潟	1901	34—6. 1	小須戸町	677			全町僅に48戸を残す。
福井	1902	35. 3.30	福井市	3,041			佐住枝町より出火、延焼33ヶ町、死者6、負傷16。

府縣別	西歴	年月日	場所	罹災戸數	出火時刻	鎮火時刻	摘要
神奈川	1902	明治三十四年 35.12.26	大磯町	640			宇南本町の旅館より出火。
北海道	1903	36.4.17	小樽	930	夜一翌曉		平官町より出火。
秋田	"	36.4.26	横手町	1,200			
北海道	1904	37.5.8	小樽	2,481	夜一翌曉		稲穂町の株式取引所より出火、色内町外數ヶ町へ延焼。
新潟	"	37.8.3	糸魚川町	500	夜一翌曉		
石川	1905	38.11.25	七尾町	850			大字府中町旅人宿より出火、焼失14ヶ町。
福島	1906	39.2.18	平町	566			大字新田町料理店より出火、焼死37人。
新潟	"	39.7.11	直江津町	1,418			宇寄町より出火。
神奈川	"	39.7.18	横濱	595			根岸町字相澤より出火、山本町外數ヶ町へ延焼。
北海道	1907	40.8.25	函館	8,977	後10.20— 前10.30		東川町より出火、34町焼失、損害31,148,337圓。
東京	1908	41.2.17	岩淵町	500			大字赤羽より出火。
新潟	"	41.3.8	新潟	1,198	夜一翌曉		古町通り待合より出火、銀行2、小學校1焼失。
"	"	41.4.20	燕町	536			
"	"	41.5.3	直江津町	678	夜一翌曉		
"	"	41.9.4	新潟	2,122			古町通り四番町湯屋より出火。
神奈川	1909	42.5.23	横須賀	800			若松町平坂下より出火、損害2,000,000圓。
大阪	"	42.7.31	大阪	11,365	前4.00—		大阪北部殆ど焼失、損害15,024,500圓。
新潟	"	42.8.2	新潟	600			古町通り劇場改良座より出火。
石川	1910	43.4.16	輪島町	542			野毛町三丁目より出火。
青森	"	43.5.3	青森	7,519			安方町より出火。市街殆ど焦土に歸す。
東京	1911	44.4.9	吉原	6,406			江戸町三丁目より出火、全廓を焼き廊外に延焼。
新潟	"	44.4.22	糸魚川町	500			大字濱町の料理店より出火。
北海道	"	44.5.16	小樽	1,251	夜一翌曉		平宮裏町より出火。
福島	"	44.5.20	坂下町	500			大字下町より出火。
新潟	"	44.11.13	柏崎町	700			
大阪	1912	45.1.16	大阪	5,268			死者3、負傷者19人、損害30,000,000圓。
東京	"	45.3.21	深川區	1,000			深川洲崎遊廓内中村樓より出火。
北海道	"	45.4.12	函館	733			音羽町より出火。
長野	"	45.4.22	松本市	2,000			上横田町西行寺前より出火、市内三分の一を焼失。

前號主要目次

火災豫防……………G・W・エンゼル
 損保の豫防運動に
 對する理解について…手島恒二郎
 民營保險と公營保險……………眞縣宇作
 火災危險度測定法……………菱田厚介
 「わかつてる」と
 「やつてる」との距離…富塚清
 合成酒工場の
 火災危險と對策……………穴戸修

煙草の吸殻による出火に…塚本孝一
 ついて
 吾輩は火災である……………金森茂馬
 防火インスペクション…中村綱
 雜感
 自動車整備工場の防火…福田純一
 について
 「火の用心」お札貼り…鮎貝元吉
 台東區元黒門町
 火災調査報告書……………安田火災防課災



ベニヤ板工場の火災危険と対策

日本損害保険協會災害豫防部
調査課長

穴戸修

ベニヤ工場には、原木から合板まで一貫作業を行うものと、ベニヤの単板を購入してそれから合板を作る工場と二種類あるが、工場の概観は

普通製材工場と似通つて、建物はバラック建に近い木造で、工場内外には木屑や鋸屑、鉋屑等が散亂又は堆積しているものが多い。また乾燥したベニヤの単板などが多量にあるから、出火すれば極めて燃え易い状態にある譯である。

単板や合板の乾燥には、自然乾燥によるものと、乾燥室を用いて人工乾燥するものがあるが、人工乾燥のものは、その乾燥室から出火する例が多いので、最近では蒸気ヒーターによる温風で乾燥する方式の乾燥室を設けたものが多い。従つてこれらの工場には、必ずポイラー室が設けられている譯である。

ベニヤ板の接着剤は、最近は大豆グルーが普通であるが、特需などには合成樹脂(尿素樹脂等)も用いられている。従つて接着剤そのものには出火の危険は少いが、その接着剤を作るために使用する湯沸しの設備が、不備で危険なものなども多い。

工場の消火設備は一般に不備で、火事になつたら仕方がないと云つた考えのものが多く様である。

以上は大要であるが、更に個々の事項について記せば、次の通りである。

ベニヤ工場の火災危険と対策

危険	対策
1、原料単板の堆積	1、原料の単板は普通含水率一十一〜十三%位で非常に燃え易いからその置き場は特に火氣に注意すること。
2、鋸屑、鉋屑及びベニヤ切斷屑	2、速かに清掃除去し一定の安全な置場を設け又は搬出處分すること。
3、乾燥室	3、成るべく直火熱氣、電熱等による乾燥を避け蒸氣乾燥とすること、また位置は隔離することと望ましい。
4、自然乾燥場	4、火氣は嚴重に取締ること、上屋の屋根は不燃材料葺とすること。
5、ポイラー室	5、建物をなるべく鐵骨造又は耐火造にすること。
6、電氣設備	ポイラーと建物木部とは十分隔離すること。 燃料と炭殻の管理を嚴重にすること。
7、接合機加熱板	6、電氣からの出火が多いから電氣設備は完全にし、取扱は正しくして破損故障は直ちに修理すること。成るべく防爆型とすること。 定期的にメガー検査を行うこと。
8、終業後の電氣管理	7、電熱加熱板のある接合機を使用する場合はその電熱の管理を特に嚴重にすること。 8、終業後は工場の電氣全部をそのもどで切る様

9、接着劑

にし管理を嚴重にすること。
接着劑調製のための湯沸し用火氣は假設的な方法を止めて安全に設備し管理をよくすること。

10、建物の構造不良

接着劑の溶劑として二硫化炭素を使用する場合は引火の危険が非常に大きいから密閉容器や密閉混和機を用いると共に附近の火氣は嚴重に禁止し、電氣設備は防爆型とすること、また換氣をよくすること。
二硫化炭素は危険物貯藏庫に貯藏すること。
10、一般にベニヤ工場の建物は木造バラックが多いがなるべく不燃性又は耐火性建物が望ましい。

11、タバコ、ストーブ
其他の火氣

11、タバコは一定の喫煙所以外は禁止すること。
ストーブ其他の火氣も一定の安全な場所を設け責任者を定めて管理を嚴重にすること。
12、良くすること。

12、工場内の整理整頓
及び清掃の不良

12、一般に消火器や消火用水が不足である。
消火器は別紙「どんな消火器がよいか」(省略)を参照の上十分備え付けること。
13、消火器及び消火用水其他消火設備

14、夜警

13、消火用水及び水バケツも成るべく多數備え付けること。
大工場では貯水池及び消防ポンプ或いは消火栓等を設ける必要がある。
14、鋸屑等の出火は終業後に起る事が多いから夜警を十分に行う必要がある。

災害豫防部事業報告



自 昭和二十六年三月 一日
至 同 年五月三十一日

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

五月三十一日 山形市市議會々議所に於て田邊博士の防火講演會の後山形市長初め來賓多數參加して座談會を開催、本部より眞縣豫防部長、成川豫防課長、岡田災害豫防特別委員、工大教授田邊平學氏出張す。來賓には市役所、市議會、消防、警察、縣廳その他關係有力者が來場す。

六月二日 能代市第二小學校に於て講演會、能代市公民館に於て座談會を開催す。來賓者には商工會議所會頭、保安委員長、市會議長、

婦人會長、青年會長、土建會長、學校長等の出席あり。

二、展覽會參加出品

(1) 日本P・R展覽會開催

日本輿論調査研究所主催により東京日本橋三越本店(三月十七日より一週間)をふり出しに大阪、神戸、高松、仙臺、札幌の各支店にて開催す。

參加資料は損害保険のパンフレット、リレーションを解説した繪面を展示す。

(2) 東京子供博覽會
毎日小學生新聞、毎日中學生新

聞主催により東京豊島園内地球館にて三月二十日より六月二十日まで開催す。

本館は新しい兒童教育として學校や家庭生活に關係の深い社會性をもつた内容の資料を展示したもので、協會よりは「損害保險會社では何をしているか」というテーマで圖版を構成した。尙同所で期間中懸賞問題を募集した所、多數の応募があり正解者中より抽籤で入選者を決定賞品を授與した。(同問題並に當選者名は最終頁)

三、消火設備割引規定の説明會開催

新たに火災保險會社では適切な消火設備が設けられた場合には保險料を割引する事になつたので當部及び損害保險料率算定會火災技術部の共催で五月九日午後一時より日本橋會館に於て消火設備に關係ある各界の設計實務者代表の參集を得て題記説明會を実施した。

四、工場業態別防火運動

當部に於ては東京都内及び近郊の工場を對照として工場業態別防火運動を実施中であるが、當期間中

更に油脂製造工場、石鹼製造工場、電球製造工場、製藥工場業態について實地調査を行つた。(視察工場は左の通り)

1、第十三回 油脂製造工場

三月五日 太陽油脂K・K

昭和産業K・K 鶴見工場

三月七日 日清製油K・K 横濱工場

三月九日 神奈川合同製油K・K

味素K・K 横濱油脂工場

2、第十四回 石鹼製造工場

三月十二日 ライオン油脂K・K

三月十六日 日本油脂K・K 王子工場

3、第十五回 電球製造工場

四月二十三日 東光電氣K・K

大崎工場

千代田電球K・K

4、第十六回 製藥工場

四月二十五日 東輝電氣工業K

四月二十六日 東光電氣K・K

芝浦工場

4、第十六回 製藥工場

芝浦工場

芝浦工場

芝浦工場

芝浦工場

芝浦工場

五月七日 日本化薬K・K
子工場

五月十六日 中外製薬K・K

五、防火座談會

1、油脂製造工場防火座談會

三月二十九日午後一時横濱テキスタイルクラブに於て開催、横濱消防局關係者も特に出席さる

2、石鹼工場防火座談會

五月十一日午後一時油脂工業會館會議室に於て開催。

六、東京都内高等學校、中學校 巡回防火映畫會實施

東京消防廳、東京都教育廳、損害保險協會、三者の主催に依る學校巡回防火映畫會は昨年引續き本年度も左記の通り實施した。

映畫會は地元消防署長の挨拶後CIE提供の教育映畫「アメリカカ短信」「三匹の仔猫」「アメリカ演劇をたづねて」「平和への道」「スイス」「ニュージランド」

天然色映畫「心に描く繪」等、亦損保協會提供の「私達の家庭防火」「燃えない町」漫畫「クロ坊の探検」等を約二時間に亘り上映し、

來場の生徒には當災害豫防部にて

製作した防火シオリを配布し、生徒の好評を得た。

猶映畫會終了後各校の生徒について防火映畫會に關する反響調査を行い、防火に對して深い關心を持つてゐる事が判つた。

實施校 來場生徒數

三月六日 墨田中學校 一〇〇〇名

三月十五日 下谷中學校 一〇〇〇名

四月十九日 龜戸中學校 一〇〇〇名

四月二十七日 西原小學校 一五〇〇名

五月八日 聖心女學院 六〇〇名

五月九日 荏原二中 一〇〇〇名

同 十日 池袋小學校 一五〇〇名

同 十五日 三田高校 二〇〇〇名

同 十七日 檜町小學校 二〇〇〇名

同 二十二日 共榮學院 一〇〇〇名

同 三十一日 廣尾中學校 一五〇〇名

同 三十一日 實踐女子學院 二〇〇〇名

六月十二日 王子第二小學校 一〇〇〇名

七、街頭放送宣傳實施

防火並に保險思想普及の爲め左記日程の通り都内各所に在る損保各社の支部、營業所、代理店等を巡回し、立看板及び「火の用心と保險の用意」「保險の普及は文化の尺度」の幟を掲げ、スピーカーで街行く人々に呼びかけた。

實施月日及び場所

三月五日 富士火災海上日本橋支部

同 九日 日本火災海上新宿支部

同 十二日 同和火災海上大森營業所

同 十六日 大正海上火災馬喰町代理店

同 十九日 東京海上火災上野營業所

同 廿三日 日新火災海上新宿營業所

同 廿六日 千代田火災海上阿佐谷營業所

四月五日 大東京火災海上、目黒支部

同 十日 同和火災海上澁谷營業所

同 十二日 富士火災海上淺草支部

同 廿三日 大阪住友火災海上江東

同 廿五日 日本火災海上、江東營業所

同 廿七日 日産火災海上、大塚營業所

五月十四日 大正海上火災、淺草營業所

同 十八日 大東京火災海上、三輪支部

同 廿二日 東京海上火災、新宿營業所

同 廿三日 日産火災海上、品川營業所

同 廿五日 安田火災海上、北澤營業所

同 廿八日 日動火災海上、中央支部

同 三十日 大成火災海上、文化堂代理店(中央區木挽町) 以上

八、新刊行物

1、「危険藥品の保管取扱に關する注意」

2、「製粉工場の火災危険と對策」

3、「油脂製造工場の火災危険と對策」

4、「セロイド加工工場の火災危険と對策」

危険と對策」

町海温縣形山

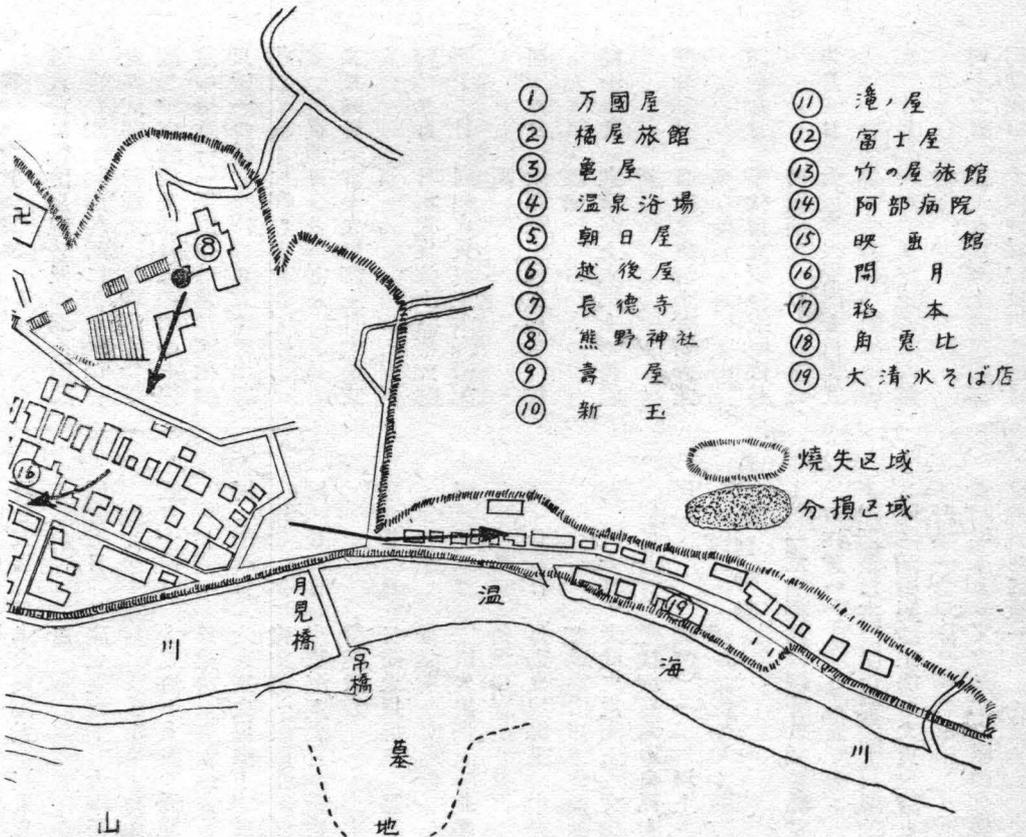
大火調査書



損害保險料率算定會

火災損害調査部

- 一、出火日時 昭和二十六年四月二十四日後十一時三十分
- 一、鎮火同 年同月二十五日前四時三十分
- 一、出火場所 山形縣西田川郡温海町大字湯温海三〇一番地 指壓治療業 鈴木清次方附近
- 一、出火の原因 不明 所轄署にて取調中
- 一、氣象狀況 北西風當初七、八米突後一二乃至一五米突、氣温七、五濕度六六―五〇
- 一、燒失面積 南北一五〇米突(最大幅員)東西六〇〇米突、約五〇〇〇坪





トルーマン大統領

演説中に曰く!

トルーマン大統領はマツクアーサー元帥解任に關する米國策に付、四月十一日全米向けラジオ放送で演説を行つたが、その中で次の如く述べてゐる。

火災は初期の小さい内に消すのは容易であるが猛火となつては消しにくい”

“ It is easier to put out a fire in the beginning when it is small than after it has become a roaring blaze ”

一、焼失數
 イ、住家(全燒 二五棟 一〇、〇〇〇坪 半燒 二七)

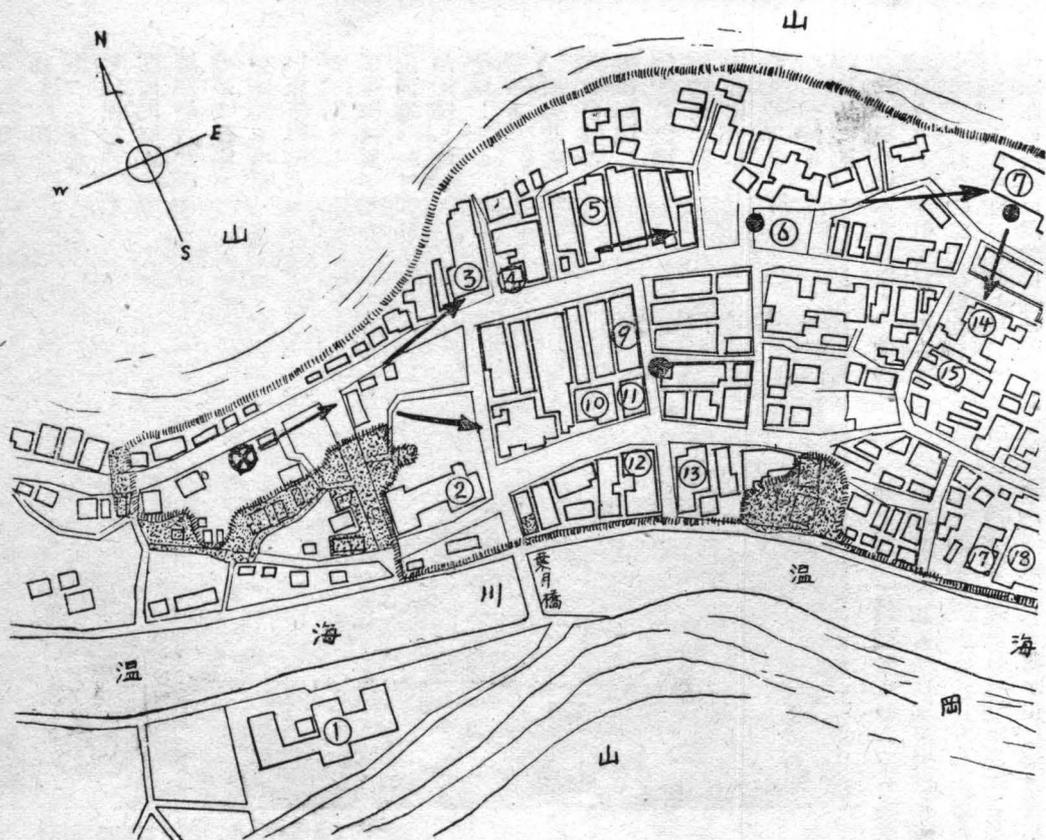
ロ、非住家(全燒 二 半燒 五七)

計 三六二 一三、六七・三

一、火災前の住宅戶數(湯溫海)
 世帶數 四二二
 人口 二、〇三九人

一、罹災者の職業別

職業	戶數	世帶數	人員
農業	四〇	三一	二二二
工業	二八	四二	二一〇
商業	七四	七八	三六〇
旅館	一九	一九	二一五
交通	二	三	一三
公務自由	三〇	三八	一四七
其他	五一	六六	四二四
無業	七	三六	一〇九
計	二五一	三三一	一、七〇〇



一、建物被害見積

種別	借家借間	持家	合計
専用住宅	一一、五六四、〇〇〇 ^円	六八、一四一、二〇〇 ^円	八〇、七〇五、二〇〇 ^円
住宅店舗	二、四七〇、五〇〇	二一七、三七九、一五〇	二一九、八四九、六五〇
非住宅計			六六、七二七、六〇〇
			三六七、二八二、四五〇

一、主なる焼失建物

熊野神社、長徳寺、温海温泉郵便局、庄内銀行支店、旅館二十一軒、(萬國屋旅館を除く)

(橋屋、瀧の屋、葛屋、越後屋、壽屋、泉屋、三國屋、温海ホテル、龜屋、エビ屋、朝日屋、新玉、富士屋、東屋、さくら屋、柏屋、小松屋、瀧本屋、富咲屋、鶴住屋)

佐藤病院、阿部病院、角惠比料理店、竹岡料理店、山口屋雜貨店、庄内屋書籍店、大鳥屋雜貨店

一、火災状態 この地は曾て明治四十五年全焼したる歴史を有し、今回が二回目の大火である。前記鈴木方より出火したる火は折柄の北西七、八米突の強風に煽られて燃上り、忽ち附近に延焼して急報に

以上温海大火對策本部調

より消防團の馳付たときは焰は一面に擴大せる頃であつて、既に策なくこの頃より風は漸次に加つて一二乃至一五米突の烈風となつて無数の飛火によつて市街を火の海と化せしめたのである。

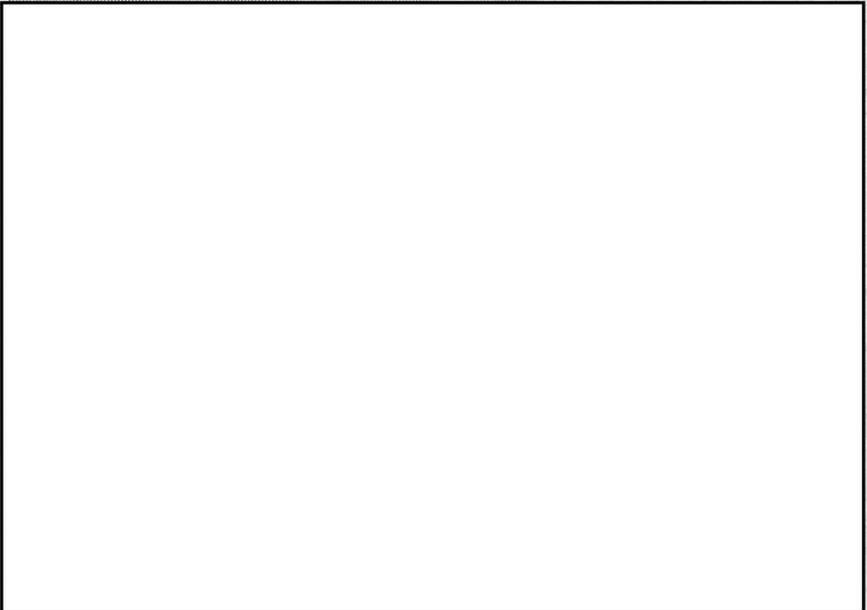
鶴岡市及び近郊より應援として二十數臺のポンプ駆付たが、同地は三方山にて圍まれ東西に細長い町であつて、唯一本の道路にて通じ、其の西口より出火したる爲入口を塞がれて消火に立入る術もなく徒らに焦慮傍觀なすの状態に陥り、猛火の狂うに任せられ、風は山に當つて逆流し旋風を捲き起して約五時間に亘り延焼し、風下一圓の建設物は悉く焼き盡して翌二十五日前四時三十分頃に至り自然鎮火となつたのである。この間に於て一部の消防は迂回して温海

川の向側に達し、川を渡つて流水を利用して防火に努め、河畔の六、七戸の住宅を辛くも喰い止め得たが、斯くして全町は風上西端の一角を残して全滅したのである。

一、損害状態

火は自然の儘に延焼し總ての燃焼物は全く灰燼と化せしめたのであつて、焼け跡を具に見

るに一塊の焼木すらなく、僅かに焼けトタンの残骸を見るのみであつて、土蔵は約二十棟点在し居つたが、其の半數は崩壊して居つた尙旅館の浴槽に就ては長時間の加



熱に因つて壊滅のものもあるも湯水の堪えありしものは利用價値を残して居つた。

一、損害額 温海は東北に於ける著名の温泉として山に川に海に恵ま

れ、行樂に又療養地として賑い旅館二十一軒、大概高層木造建であつて、圍んで料理店、土産物商等介在し繁榮した町として其の被害額は無慮十億といわるるも、火災保險の附保状態は極めて低く三千萬圓であつて殆んど建物契約にて占め、家財及び商品契約は僅かに九%であつた。

一、水利

イ、水道設備なし
ロ、自然ダム數箇所
ハ、井戸

ニ、河水街に沿うて温海川流る。水面低く水量極めて豊かなり。

一、参加消防

イ、温海町消防團 ガソリン一臺
ロ、鶴岡市及び近郊よりの應援ボ
ンブ約二〇臺

一、大火となつた原因

温海は今回が二回目の大火であつた。其の原因に就て検討して見るに左記の如くであつて、矢張り常から大火危険に曝されて居つたと判断が出来る。

イ、地勢 三方山にて圍まれた細長い盆地に建設された町として、既に自然の地形に於ても悪條件たるを免れない。火面の擴大されて火

一、保險會社損害額

會社名	契約件數	保險金額	填補額(圓)
安田	一二七	一一、八八五、〇〇〇	一一、五七九、一七三、二八
日本	二九五	六、七六五、〇〇〇	六、六八三、八七〇、九三
興亞	二四	二、三〇〇、〇〇〇	二、二四八、五二六、七七
日産	二二	二、二三〇、〇〇〇	二、二一〇、一〇二、七二
大住	三〇	一、九九〇、〇〇〇	一、九二六、九四四、四八
日新	一一	一、七五五、〇〇〇	一、七二三、三二〇、七〇
東海	一〇	一、七一〇、〇〇〇	一、六二八、二二八、二六
同和	三	四五〇、〇〇〇	四四七、二六九、八〇
大東京	一	三九四、七〇〇	三九三、七七一、二〇
千代田	二	三〇〇、〇〇〇	二七一、八七五、〇〇
富士	二	二五〇、〇〇〇	二三五、五二六、〇〇
大成	一	一七〇、〇〇〇	一六〇、九八六、三二
計	五三六	三〇、二四九、七〇〇	二九、五五六、三一〇、四六

災温度の上昇も迅速となると、風速も漸次に加つて自然現象による局部的には旋風又は突風を惹き起して宛ら煙道を辿るが如くに火焰は東南に流れた。

ロ、道路の西東に貫通する一本より外なく、他には通路に等しきものであつて、恰も袋小路の如くであつた。而して其の發火點の西入口であつた爲め、火の四方に擴大するや常備ガソリン一臺にては既に策なく、駆付た近郊よりの應援

消防は入口を塞がれて、徒らに焦慮傍觀なすの己むなく状態に置かれた。

ハ、市街は木造建にて構成されて居る。約二十棟の土蔵が其の中に點在して居つたが、旅館は二、又は三階建且つ規模も大きく其の間に料理店、土産物店等が介在し、密集して居つて火を急速に大きくした。

つて、對岸よりホースを入れれば消防効果は頗る効果的であつたと見らるるに、渡橋として三本中二本は吊橋でありし爲め消防車の運行不能、完全橋たる葉月橋は火災の中心に架設され居り、ポンプは既に街の入口にて塞がれて川の向側に達する術がなかつた。

以上の等々とか指摘さるる。思うに地形に於ての條件は悪いが、永い間の平穩に馴れて道路其他防火施設には不完全であつたのが火災を大きくなした様である。復興計畫に於ては須からく前記缺陷に就て深甚なる考慮を拂うべきである。

昭和二十四年中主要火災原因

順位	火災原因	火災總件數	火災件數	總件數に對する割合
一	煙火	一八、四八四件	一、七〇九	九・二%
二	焚火	一、三七八	一、三七八	七・五
三	かまど	一、二五一	一、二五一	六・八
四	漏電	一、二四二	一、二四二	六・七
五	取灰	一、一三四	一、一三四	六・一
六	煙草	九八〇	九八〇	五・三
七	弄草	九三八	九三八	五・一
八	こたつ	七六九	七六九	四・二
九	油引火	七四三	七四三	四・〇
一〇	放火	五八七	五八七	三・二

(國家消防廳調)



本物の火事

を消した

高峰秀子と山田五十鈴

山田五十鈴 高峰秀子

大船の「我が家は楽し」の東京ロケの或る日、ロケ隊一行が宿泊した旅館の隣りから火を發して、一時は大變な騒ぎだつた。此の事實に目覺ましい消火活動を示したのがロケ隊の面々で、山田五十鈴、高峰秀子の兩スタアをはじめ全員身を挺しての大奮闘功を奏し、大火にせず喰い止めた。集まつた彌次馬連中終いには消火の手を休めて、山田、高峰兩スタアの活躍にただ呆然と見惚れていた。

(映畫と演劇)

懸賞募集入選者發表

去る三月二十日より六月二十日迄東京豊島園に於て開催された東京子供博覽會々場に於て、當協會が募集した懸賞問題並に正解者名は次の通り

〔問題〕(1) 火災保險の定義を簡単に説明して下さい。

(2) 損害保險にはどの様な種類がございますか。

(3) 昭和二十五年年度の日本全國の出火件數と火災損害額はどの位か。

入選者

- 一等 坂本 圭子様(神奈川県茅ヶ崎市)
- 二等 竹内 融様(東京都目黒區)
- 櫻庭 幹雄様(東京都中野區)
- 三等 増田なか子様(埼玉縣所澤市)
- 守永 勝様(東京都品川區大井)
- 上野 忍武様(東京都品川區大井)
- 杉村 昌子様(東京都千代田區富土見町)
- 安藤 俊昭様(東京都目黒區東町)

問題(1)の一等入選解答

「私達は世の中で生活するには一應火災ということを考え火災を無くする様に努力すると共に、萬一火災にかかつた場合のことをも考えておく必要がある。火災保險は火災にかかつた場合の対策として考えられたもので、平素僅かの保険料を出し、萬一火災にかかつた場合にその損害を填めてもらう制度です。」

編集後記

當協會のビル移轉問題等で本號の發刊が遅れました事をお詫び致します。

夏ともなれば、火事は統計を見ても比較的夏枯れなのですが、どうしてどうして毎日の新聞に火事の記事が絶えないのが現状です。

やれ電車火災とか機關車の火の粉からの出火等特異なものから、或は打揚げ花火からの火事等とんだ夏型火災迄現われる始末で、私達無火災日本の建設を念願する者にとつて誠に残念至極です。

今迄も災害豫防資料の一助にと種々努力して参りましたが、幸い本誌も各界の御好評を得て識者の御愛讀御援助を得て居り、お茶の水近くの廣々とした新オフィスに居を移したのを機會に私達も一層發奮努力して御期待に添いたいと、存じて居ります。(福田)

豫防時報 第六號〔非賣品〕

昭和二十六年六月二十五日印刷
昭和二十六年七月一日發行

發行所 日本損害保險協會
東京都千代田區神田淡路町三ノ九
印刷所 東京都中央區銀座西三ノ一
明光印刷株式會社

消防署直通の

火災報知機

FIRE ALARM

火事ハ

最初ノ一分間



東京都港区芝田村町五丁目三番地

東京報知機株式會社

電話芝(43)八三一・八三七番

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、通產、厚生、
國鐵、特鋼、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
製發賣

營業所 東京都台東區谷中清水町一
電話下谷(83)一六五六番
工場 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

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
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

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

- 初田式泡沫消火器 (鐵、眞鍮、銅)
- 初田式二重瓶消火器 (眞鍮)
- 初田式水槽ポンプ (眞鍮ニツケルメツキ)
- 初田式四鹽化炭素消火器 (眞鍮)
- 同上 車輛用 (同上)

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
 電話 堀川 (35) 2656, 2290
 東京營業所 東京都中央區江戸橋三ノ一
 電話 日本橋 (24) 2023

