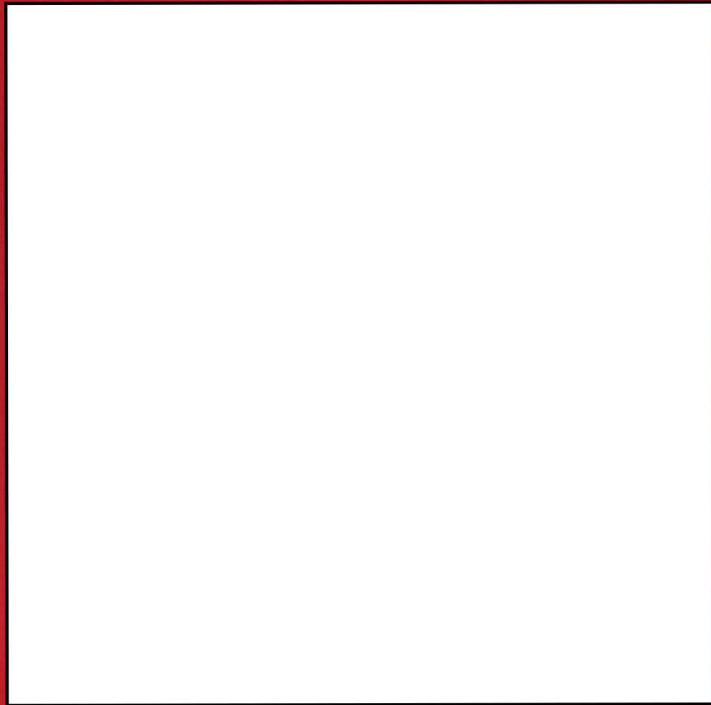


# 報時防予



44 1961



1番の生産と品質!

検定合格 { 国家消防本部  
運輸省  
損害保険料率算定会

製品リスト

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| ドライケミカル消火器      | ローヤルCB消火器       |
| ケミカルフオグ消火器      | ローヤル四塩化消火器      |
| 二重瓶式酸アルカリ消火器    | 水槽付手押ポンプ        |
| 泡 沫 消 火 器       | ゼネレータ(連続泡沫発生機)  |
| 車 輪 付 大 型 消 火 器 | 船 舶 用 泡 沫 消 火 器 |
| 各 種 消 火 薬 劑     |                 |



株式会社 初田製作所

- 本 社 大阪市北区神明町7番地  
 営 業 所 東京都中央区江戸橋3の1  
 九 州 出 張 所 福岡市上洲崎町24  
 小 倉 出 張 所 小 倉 市 西 本 町 2  
 広 島 出 張 所 広 島 市 袋 町 5 7  
 名 古 屋 出 張 所 名 古 屋 市 中 区 南 大 津 通 り 6 の 2  
 新 潟 出 張 所 柏 崎 市 田 町 4 3 6  
 仙 台 出 張 所 仙 台 市 立 町 通 5  
 北 海 道 出 張 所 札 幌 市 南 四 条 西 2 丁 目 7

専 売 特 許

完全密閉蓄圧式消火器

特殊精製四塩化炭素  
超強力消火剤使用

バルブレス

(車輛船舶用 1/4・3/8 gal……一般用 3/4、1 gal入)

金大消火銃

(放射管・特殊背負バンド付)

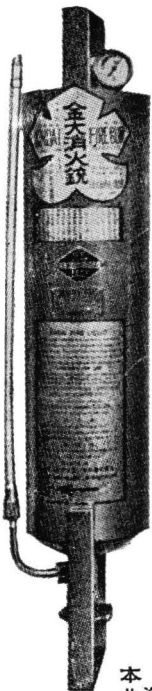
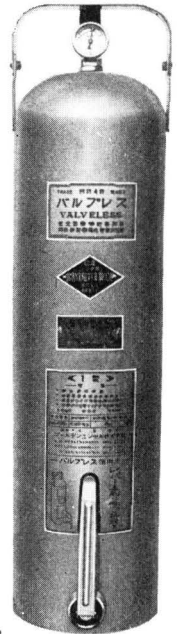
(1 gal・1.5gal入)

国家消防本部検定合格  
損害保険料率算定会認定  
運輸省車輛用・船舶型式承認品

消火器専門メーカー

ゴールドエンゼル株式会社

- |             |                |                          |
|-------------|----------------|--------------------------|
| 本 社         | 東京都中央区銀座東六の七   | 電話東京(541)7379, 4611~4639 |
| 北 海 道 出 張 所 | 札幌市南一条西十四丁目一番地 | 電 話 札 幌 ② 0 7 2 8        |
| 九 州 出 張 所   | 福岡市万行寺前町45     | 電 話 福 岡 ③ 5 5 2 3        |
| 工 場         | 東京都杉並区八成町十五番地  | 電 話 東 京 (391) 2 0 8 2    |



# 予 防 時 報 目 次

---

- 江戸の花……………小 鯖 枯 葉… (2)
- 交通事故の実態 ……海老名惣吉… (12)
- 日本における  
都市大火の性状 ……亀井幸次郎… (14)
- 小石のしわざ ……渡 辺 香 苗… (21)
- 写真特集 空中作業車 …………… (25)
- 酸素の功罪 ……………駒 宮 功 額… (6)
- ま ん が ……………森 比 呂 志… (20)
- 私の火災経験 ……雨 宮 紋 一… (29)
- 損害査定のはなし …………… (32)
- 私の火災体験 ……伊 藤 敏 昭… (34)
- オートスライド  
損害保険の話—(紹介)—…………… (36)

# 江戸の花

小 鯖 枯 葉

お正月だから何かお目出たいものをと一応は考えたんですがあいにく材料があつりませんでしたので例によりまして火事の話しをさせていただきますましょう。

題だけは正月らしく江戸の花と付けてみましたが、これも「はな」と読まずに「か」と呼んでいただきますでしょうか。

江戸の大火と申しますとまづ明暦3年1月18日本郷から出て江戸中を灰にしてしまった「ふりそで火事」、それに続いて明和9年2月29日の行人坂の大火、それから文化3年3月4日の丙寅の火事、これが横綱格の江戸の三大火、この三大火に続く大火がこれからお話ししようとする文政12年3月21日の神田から出た火事

この火事の様子は「雑事記」、「甲子夜話」、「八人抄」、「薪のけふり」等々いろいろの書物に残っていますが、御奉行所で記録したと思われます三月廿一日焼失場書上の控にはこの被害状況がこう書かれています。

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| 一、御大名御屋敷               | 七十三軒        |
| 一、御旗本御屋敷               | 百三十軒        |
| 一、御目見以上御医師方            | 三十軒         |
| 一、町医師                  | 三百七十九軒      |
| 一、町家表通り                | 拾壹万三千八百三十五軒 |
| 一、同裏屋                  | 貳拾伍万五千六百拾五軒 |
| 別軒合メ                   | 三拾六万九千五百拾貳軒 |
| 一、土蔵                   | 二千九百八十二戸前   |
| 一、焼船 大船 七十六艘 小船 四百八十二艘 |             |
| 一、橋敷焼落之分               | 六十七ヶ所       |
| 一、御武家方焼失人              | 九百四十五人      |
| 一、往来ニ焼死人               | 千八百五十六人     |

人別合メ 二千八百一人  
長サ壹里，幅二拾町  
此坪数 二百五十九万二千坪

これが甲子夜話では大名屋敷が61軒であり、雑事記では69軒と云う様に数字がほとんど全部違うが、ここでは焼失場書上之控を利用していただきます。さてこの火事の原因ですが「甲子夜話」にはこう書いてあります。

俗間ノ沙汰ニ此度ノ火災ハ天魔ノ所為ナルカ尋常ノ火事ニ非ル事多シ先ツ焼ケ出シノ体ハ匠児ガタキ居シカンナ屑ノ火ニ風吹ツクトクルルトソノ火盤渦テ起騰リシアリサマ魔烟ナルヤト見ルニ忽屋根ニモヘツキタリ是ヨリ火ヒロカリモテ烈炎猛風ニ為リテ縦横ニ焼ケタリト又侯邸ヨリ市家富商ニ至テ殊ニ手堅ク構ヘタル土蔵何レ油焚毀セザルハナク或ハ皆又ハ五ガ三ニガート云体ナリ是モ怪事ナラズヤ云々と、又滝沢馬琴がこの火事の様子を書いた「曲亭雜記」には

文政十二年己丑春三月廿一日、江戸大火の顛末ハ八人抄、薪のけふりと云二書に（このにと云う字はよと云う字で書いてあるがよみにくいと思えますから普だん私たちが使っているにと云う字で書かせていただきます）しるしつけられたれば今亦ここにいふべくもあらず、さはれこの火事の火元の事は件の二書にも只風聞によれるのみにて、実説を得ざりければ予が聞く所をもて詳にす。原るに初この火ハ外神田佐久間町河岸なる材木商人、伏見屋と尾張屋が材木置場の堺垣の辺りより出たれど猛烈風の折なればその火忽に材木に移りしかば定かに見とめたるものあらず扱尾張屋の材木河岸には秣屋某が借用して建措ところの銅葉小屋あり、この小屋より火発れりなといふめり。この日伏見屋構の河岸にて津輕侯の



普請を受負たる材木の伐組をすとして、大工等手繰りしてありしかど、巳の時少し過たる比なりければ、いまだ煙草休みといふこともせず、かかれば聊にても火を取扱ひたることへあらずといふ。又尾張屋にへこのあした材木を買んとて来ぬる客もなければわが構の河岸へ出入せしものなしといひけり、されば飼葉小屋より出火せしならんなど罵り争ふのみさりとて睨と見たる事へあらで伏見屋が構の河岸にありける大工すら火の起りしをしらでありしに、神田川を溯る船の篙師がはやく見出して云々と喚はりしかばこれにぞ件の大工等も駭き躁ぎしことなれば、伏見屋と尾張屋と秣商人と互に相争ひて果しなかりき

なにしろ大火事になつてしまつたのだから町奉行榊原主計頭も適当にお前だろうと云うわけにいかず、この三人と初に火を見つけた篙師をお呼出しになつた。なにしろ人間と云うやつはほめられる様なことはやりたがらないが、だれがやつたとなると私です、僕ですですぐ申出るが、間違をやつたとなると、みんな私は具になりたいと口をふさいでしまうもの、さて「曲亭雜記」この続きは

かくて件の三人と初に火を見出したる篙師をも町奉行所へ呼れて吟味ありしに材木屋兩人がまをす趣へ右の如し、又飼葉屋がまうすやうやつがれへ出入の大方へ月毎に定日ありて秣を納め候に、居宅より程遠く候へは尾張屋が構の材木置場の内を些ばかり借用して小屋をしつらひ件の秣を入置候のみこの四五日へ秣納めの定日に候へねば秣小屋の戸を開きし事なく勿論件の河岸へ立入しことへ候はず、しかれどもやつがれが秣小屋より出火したるや、この義へ見とめざることなればいかにも申がたしといひけり、これをまうす所実情に近く且つその理あらばいつれとも定めかねそれで猶再三吟味あり、しかるに尾張屋にへ二軒の支店あり、そへ尾張屋佐兵衛、尾張屋徳右衛門とか喚るゝものども也、前の徳右衛門へ本店なる尾張屋に年来仕へたる老年代なりければ主人の娘を妻女にして出店にへしたる也、しかるに件の材木置場へ本店なる尾張屋が構の河岸なれども今の徳右衛門が借用して、この身の材木を置くことも久しくなりぬ、かゝりし程にこの年三月廿日に徳右衛門が老母病死してけり、これによりその夜さり年わかき手代二人棺に建る花筒に竹を伐らんとて小夜ふけし此桃灯を引提つつ件の材木置場にゆ

きて竹を伐りしことありこの事を主人徳右衛門へしらざりければはしめ吟味の折材木置場へ出入せしもの一人もあらず候とまうせしに再三の吟味に及びてこの事ありと聞えしかへ徳右衛門へ知らずといふとも前夜に二人の手代が桃灯をともして材木置場にゆきし事ありなから数度の吟味に及ぶまで推黙りてありしこと不埒也、定めて隠情あるべしとて件の手代二人へ入牢し火元へ尾張屋徳右衛門に定められておん咎を蒙りつゝ件の材木置場へ百日許の間灰だも掻くことを許されざりき

さてここに、松平和泉守殿御差図と云う裁判記録がありますのでそのままうつして見ますと

### 1. 江戸払

但出生之村方御構

神田佐久間町一丁目伊兵衛店

徳右衛門召仕 当人 友吉

此者儀火之元之儀敵敷申渡も有レ之殊に去ル丑年三月廿一日へ格別風烈ニ付、別て入念可レ申旨主人ノ申付候上へ大切ニ可。心付。所無。其儀。家前河岸材木之間ニ差置候蒿口を取ニ罷越候節煙草之吹殻をはたき置候故有合候大鋸屑等へ火移り河岸続飼葉屋へ飛散同所及。出火。翌曉八ツ半時過鎮火致し凡長一里余幅平均拾五丁程并佃島人足寄場且御入用御普請場所数ヶ所焼失致候殊ニ多人数焼死人出来致候仕儀ニ相成畢竟火之元粗末に致し候故え儀不届ニ付江戸払申付候。

御構場所としてそのあとに

品川、千住、板橋、四ツ谷大木戸ノ内、本所深川

但町奉行支配場限並出生之村方越後国頸城郡へした村

右之場所徘徊致内捕候

右町奉行筒井伊賀守申渡候

結局この徳右衛門の召仕、友吉と云う者の不仕まつによる火事と云う事になつたわけです。

ついでだから申しあげますが関係者の処置は

所払 神田佐久間町一丁目伊兵衛店 尾張屋材木店

火元 徳右衛門

無構 同人召仕 竹松

叱り 弥三郎

押込 家主 伊兵衛

押込 五人組八人

押込 神田佐久間町一丁目

家持尾張屋平兵衛煩ニ付代 地主 新兵衛

無構 同人召仕 河岸錠預り人 弥助  
徳右衛門母を仮葬致し候故  
急度叱り深川恵蔵寺代 儀篤

右の去ル三月廿一日徳右衛門召仕友吉手過致し市中  
及ニ大火ニ 其外焼死人等も数多有レ之御入用橋迄  
も致ニ 焼失ニ 候段不埒ニ付右之通被ニ 仰付ニ 風上風  
脇町々月行事共儀も押込被ニ 仰付ニ 候  
寅三月二十九日

とあるから、地主から家主近所の人たちまで罰せられている。現在この手で罰して行くと東京中に罪人ならざるわなしと云うことになる。

さて曲亭雑記の続きは

按ずるに凡大火に及ぶるときハ火氣地中に徹るものなれば、井の水常の如くにハ涌出ず何れも多く涸れ潮も常の如くにさし来らざるもの也、この日八丁堀なる桑名候に給事の女房は役人ハからひて門前より船に乗せて立退せんとしつるに水涸れてその船ゆかずとかくする程にむかひ河岸より火焰船中に入りかゝりて防ぐによしなく乗船の男女等多く怪我ありしと聞えたり、予が少かりし時一老翁の言に近火の折の主人たるもの早く台所なる瓶の水家の辺りなる瀬にも手をさし入て試るべしその水あたたかならば火ハなほ遠しといふともはやその火氣の地中に入り来ぬる也、さるときは十に八九ハ脱れがたしと知るべし、従火事ハ近くとも瓶の水も瀬の水も冷やかならば十に八九は燬を免るものぞといひにきこの義を思ひ合するに巳丑の大火の日井の水も常のままならず河の水も涸れて潮水さへ置しかりしこと偶然にあらざかし

かめの中へ手をつつこんで火事は近えぞ、なあとここまでわもえてこねえよとやっていた江戸ツ子は幸なものでした。だんだんよんで行くとなかなかおもしろいところが出てくる。

町内の番人ハ彼大火の折火の見櫓に登りて頻に半鐘を打鳴してありける程に火の見の下なる家に火ハもえ移りて此やぐらを焼く程にくだることを得ざりけん焼鎮りて後に人々これを見しに件の番人は焼死したるか自から飛おちたるにや膝を折布たるままにして倒れもせずありけるとなり、すべて高きより飛たるものハ死するといふとも倒れずといふことハかねて聞たることながら此番人の死さまにてその事実を知るに足れり

どうも本当ですかね。高い所から飛おりて死んだらこいつは立往生だなんて、しかし「その

事実を知るに足れり」とあるのだからこまつたものだ。さてこの火事で数多くの罹災者が出たが、江戸の市民と云うのが全部が全部と云つていくらい銭なしの連中、したがって火事で家財をすつかりやられてしまつては文字通りスツカラカンのカラツケツと云うやつ、このままにしておいては悪いやつも出るだろうと幕府ではさつそく対策をたてたこれが類焼に付野宿之者御救小屋場と云うもの、たいした対策ではないが委員会ばかりこさえてろくな仕事も出来ない様なのよりはいい。この御救小屋の出来たのは神田筋違御門外、石町河岸、鎌倉河岸、常盤橋外、数寄屋橋外、幸橋外、八丁堀松屋丁、築地門跡前、鍛冶橋外、采女ヶ原の十ヶ所、一ヶ所多い所で1,090名、少ないところで300名位、この人たちに毎日食事をはこんでたべさせてくれた。なにしろただ今の千代田区、中央区、東京の中心が全部灰になつてしまつたんだからそのみじめさはたいへんなもの、小屋の入口に2メートルぐらいの棒杭を立てて「類焼ニ付野宿之者御救小屋場」と大書し、幅四間長さ十五間程の所を矢来でくんで、むしろをかけ上は苦でふいて丸太をころがし、竹すのこをねだとしてむしろを敷いたもの。この小屋で一番問題になつたのは盗人と男女関係の様です。「曲亭雑記」の中にこんなものがある。

築地なる御救小屋ハ後に愛宕下へ移されけり是ハ夜中に焼亡の幽霊あらわれて怪しき事ありとて、其処におるもの少なくなりしによりて也、四月中旬築地の海にて川施餓鬼ありけり、しかるに件の幽霊は贖物にて人を驚して物を奪ひとらんとせし盗賊の所為なりき、その事露頭して盗人ハ擧捕えられたるよし常時風聞あり虚実詳ならざれども御救小屋を他所へ移されし事などを思ひ合するに虚談にはあらざるべし

それからこの小屋の中の男女関係はきわめてびらんたるものがあつた。職場を失つた夜鷹の連中はのこのこ入つてくる。女と見ればだれかれのさべつなく手を出す親父、男でありさへすればいいと云う女等々、この種のお話しはたくさんあるが「甲子夜話」に

小屋中仕切の隣の女房と姦通して露れ小屋の前に肆たりと

と云うところにさらに

予もこの程この小屋の辺を通りしが成ほど姦通もすべき体なり諸人打込たるにただ苦などにて腰ぎりなる隔であるのみ何かママ群鶯のさまなり云々

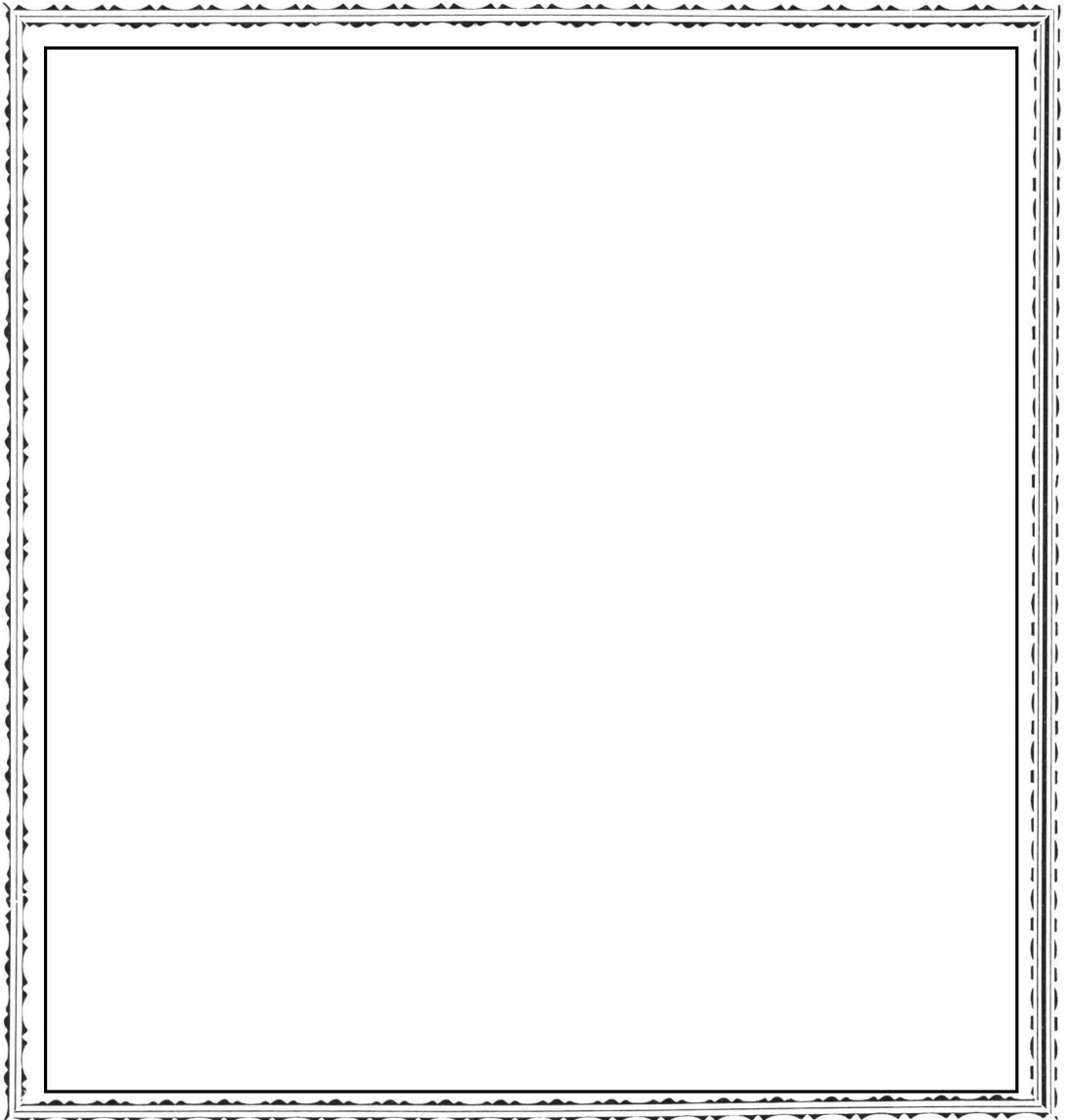
さてこの辺で一ついつ聞いても心あたたまる様な話しを「雑事記」の中から拾つてみましょう。

「雑事記」の中に白木屋の番頭が子僧の命をすくうために大切な家財を灰にしてしまった話ですがこう書いてあります。

白木屋の番頭見せの小僧共の名をよひ頭数をそろ

へて立のくとき一人不足せり、いかによべとも答へず外の小僧かいふやう、彼ハ先程鼈甲蔵へ行きてかへらす定めてかの蔵の内にメこまれたらんといふ番頭然らハ戸を開きて出さんといふ、外の番頭承知せて今戸を開けハ蔵に火入事必定也打捨置べしといふを聞かすして戸前をひらき見れば小僧一人内にありいそぎ引出して命をたすけたり、蔵はこれかため焼失せり、此事公へ聞へて其番頭を御ほめありしとぞどうも正月早々あまりおもしろくないはなしで申訳御座いませんでした。

(筆者・東京消防庁予防部指導課)



# 酸 素 の 功 罪

## 駒 宮 功 額

### § 火事のない町

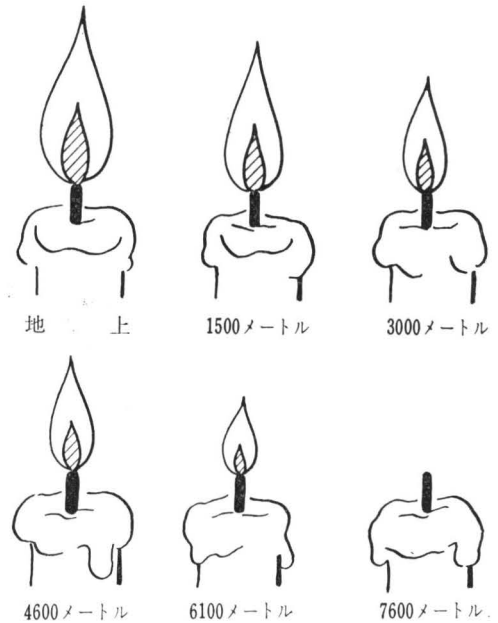
南米のボリビアに輸出された国産蒸気機関車は、原油をたいて標高4,000メートルを越える高地で活躍している。このような高地では空気がかなり稀薄なため、図1のように物が燃えにくくなる。機関車の油たき装置も特別な考慮がはられ、稀薄な空気のなかでも高能率燃焼が維持できるように、火室や風入口の構造も工夫され、特殊なバーナーを取付けているそうである。

この国の首都ラパスはエチオピアの首都アジスベバとともに火事のない町として知られている。火災の多いわが国から見ると誠にうらやましい都会だ。しかし、その秘密は特別な防火対策の成功ではなく、自然に与えられた条件によつたものである。二つの首都はそれぞれ海拔3,700メートル、2,500メートルという高地にあり、機関車の油たき装置のように物を燃やすのにも工夫があるほど空気が移薄なためなのである。これに対しわが国のように、殆んどの大都会が海岸付近に発展し、近頃では地盤沈下により海面下の都会も出現している状況では、ますます建物の不燃化と、消防設備の増強を急がなければなるまい。

さて高地における酸素の稀薄化が物を燃えにくくすると同じように、窒素の増加による相対的な酸素濃度の減少も爆発性のガスや粉塵を爆発しにくくする。イギリスのジョーン・ハーガー氏はこの原理にもとずき炭鉱爆発予防に次のような説を提案していた。すなわち、坑内の空気を酸素17%、炭酸ガス3%になるよう通気を変性すれば殆んど炭鉱爆発は予防できるというのである。坑内空気の酸素濃度は労働安全

衛生規則では16%以上と規定されているので、この説の17%なら作業をしてもさしつかえないわけだが、現実の問題として多量の坑内通気の酸素量を減少させることはまず不可能なことであろう。やはり防爆設備の増強やオートメイション化以外に対策はなさそうである。

図-1 ローソク燃焼炎の高度による影響



### § 人体と酸素

火事と酸素はこのような深い関係をもっているが、われわれの人体にとつても、酸素が欠くことのできない最も重要な存在であることは説明するまでもない。

病人用の酸素吸入も近頃では図のように便利な酸素テントが使われはじめているし、病人ばかりでなく健康な人々のあいだでもその利用が

増加している。数年前の新聞の海外トピック欄に、パリで健康人の酸素テントともいべき酸素御休息所の大流行や、食事前のアペリチーフ代りに酸素を吸入させる奇抜な料理店の開店などが紹介されていた。ところが最近の海外トピック欄にまたも新しい酸素吸入法が伝えられ、パリ人の酸素吸入熱に驚ろかされたのである。それは公衆電話に似たボックスで、シヤンゼリゼ通りの薬局の前にたてられ、1フランを入ると良い香りのする酸素20リットルを吸入できるという自動酸素ボックスである。息のつまりそうなビルの中で1日中働いているサラリーマンやビジネスガールに、濃い酸素が案外受けているかもしれない。

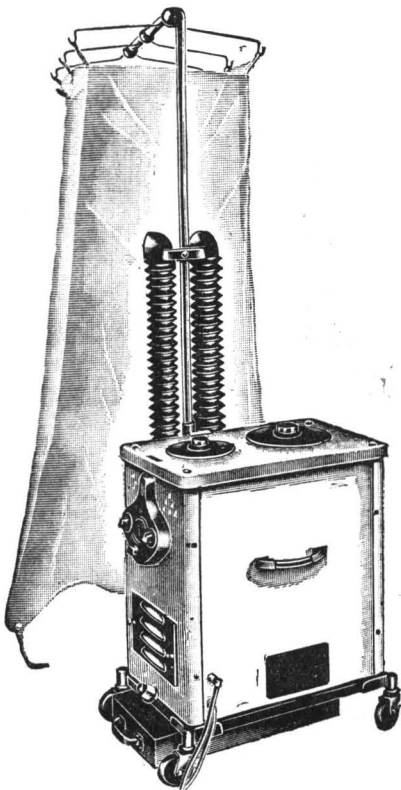


図 2 病人用酸素テント

り、なかなか好評のようであつた。

近頃では作業の高能率維持のためにも利用されるようになり、ある製鉄所では高熱重労働作業者の疲労回復のため集団酸素吸入装置を設けたり、海底トンネルや地盤の悪い場所の基礎工事に利用される潜函工法では、酸素吸入により作業能率をさまたげている減圧時間の短縮と潜函病予防に効果をあげているそうである。

このように酸素は有益なガスとして知られているが、思わぬ有害性をもっていることはあまり知られていないようである。アメリカでは未熟児をインキュベーターという透明な保育箱で育てていると盲になる病気が戦前より続発していた。その原因は戦後になり濃い酸素であることが判明した。すなわち、保育箱内の濃すぎる酸素が眼で一番大切な網膜に血の行きわたるのを妨げていたというのである。その他、一般に濃い酸素の長時間吸入は動物実験の結果有害といわれており、エクアラングのような潜水具が酸素を使わずに圧縮空気を使用しているのもこのような理由からではなかろうか。

このようにわれわれの体に不可欠の酸素も、濃すぎるとかえって有害な性質を示しはじめることを忘れてはならない。

### § 造船所の殺人事件

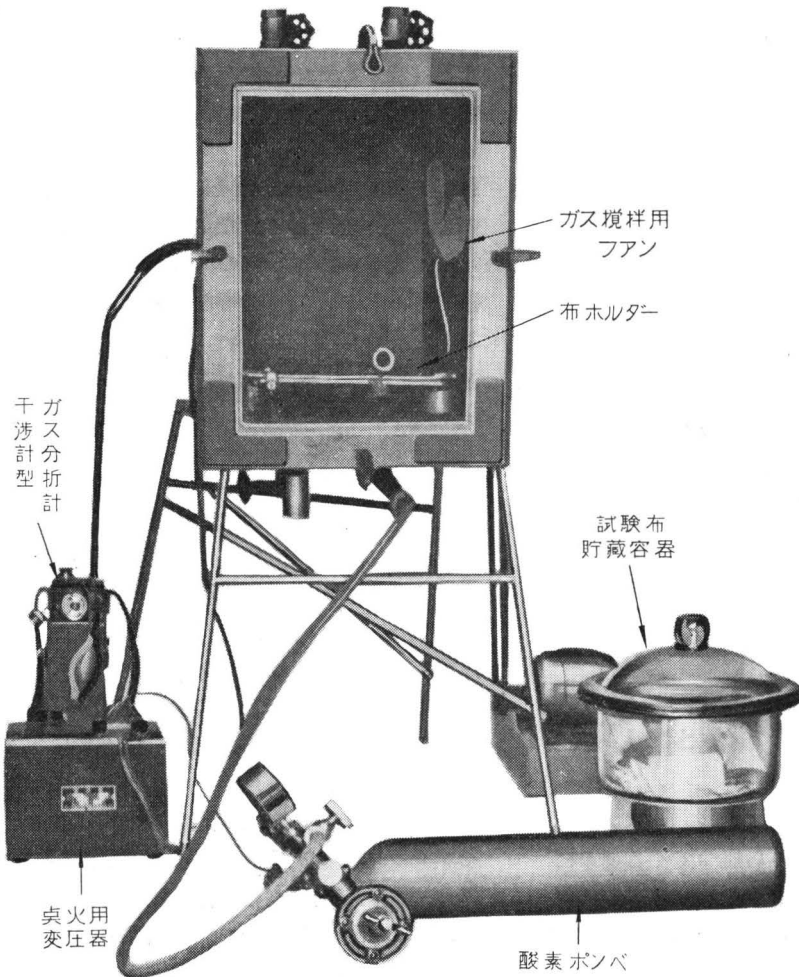
電気溶接の強烈な光線、空気工具の騒音、美しく飛び散る酸素切断の火花、戦場のような光と音の渦巻く新造船内部で作業を開始しようとしていた工員が、突然炎に包まれ火傷を負って死亡する事故が続いて発生した。付近で爆発音を聞いた工員もなく、また周囲の壁も爆圧を受けていないので爆発とは考えられず、人一倍元気な工員が、可燃物として作業衣以外になにもない鉄板でかこまれた船底で、突然炎に包まれ逃げるすべもなく焼死したという不思議な事故であつた。その船底は狭隘な区画で、酸素、アセチレン切断器が持ちこまれており、塗料など燃えやすい溶剤の存在も作業工程から考えられず、原因は作業開始のため切断器に点火したさい、漏れていたアセチレンに引火したものと推定された。しかし、アセチレンは激しい爆発性

わが国でも1932年オリンピック、ロスアンゼルス大会で、水泳の予選から帰ってくる選手にマッサージと酸素吸入をおこない、疲労の回復を計つたと伝えられている。大相撲名古屋場所の酸素サービスはファンをはじめ先頃引退した名横綱栃錦までが「いい思いつき」といつてお

のガスであり、爆発音も発生せず衣服を急激に燃やすことは不可能とも考えられたので、一応実験がおこなわれた。その結果予想どおりアセチレンの量が少ないと爆発は強烈なうえ、衣服も焦げなかつた。ところが、アセチレンの量を増すと爆発も弱く、衣服を急激に燃やしてしまうことがわかつたのである。このためアセチレンによる火傷事故と思われたが、次のようなアリバイのためアセチレンの容疑は消えてしまった。すなわち、濃いアセチレンの麻醉性、におい、相対的な酸素不足などから、誰れもがガス漏れに気がつくということからである。

写真-1 酸素燃焼実験装置

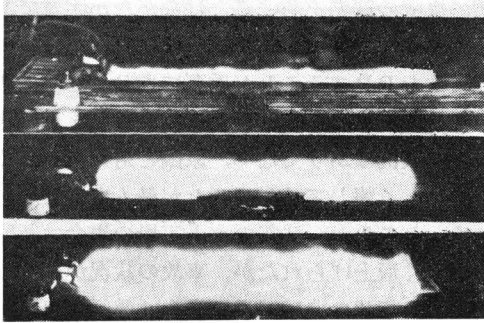
残る酸素は不燃性であり、事故に無関係と思われたが、物を激しく燃やす性質をもっているので一応調査がおこなわれた。そして、酸素が漏れている場合、作業衣の燃焼炎を大人が消せない程激しくなるかどうかについて写真1のような装置で確かめることになつた。結果は写真2や図3のように、わずかに10%の酸素増加でも燃える時間は半減したのである。これはセルロイドの燃焼速度に等しく、その恐ろしさは容易に想像される。しかも、酸素は空気より重いので写真3のように低い所にたまり易く、このため高濃度酸素に包まれ爆発的に作業衣が燃焼したものと推定された。



試験布をホルダーにはさみ、酸素を下から送し、空気を上から放出し、バルブを閉める。次にファンで攪拌してから酸素濃度を分析し、ニクロム線で点火して燃焼時間を記録する。

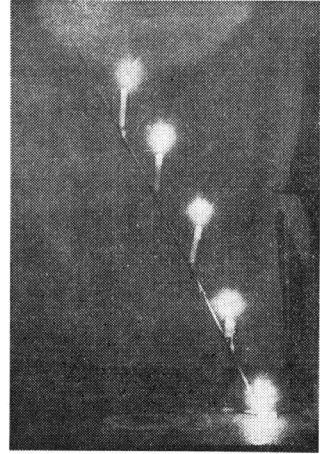


写真-2 キャラコの燃焼状況



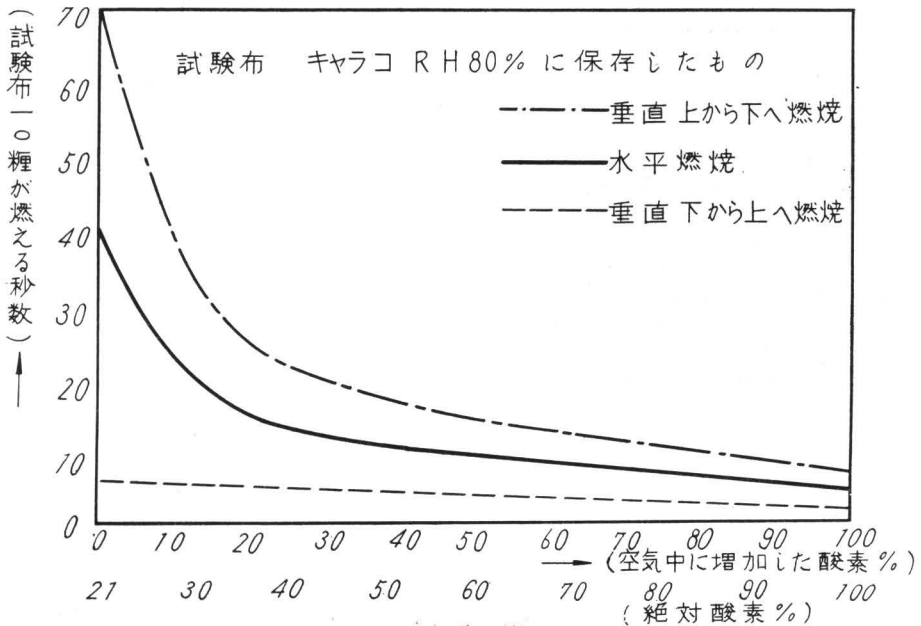
|        |      |          |
|--------|------|----------|
| 空气中    | 燃焼時間 | 58秒 (上段) |
| 酸素20%増 | "    | 32秒 (中段) |
| 酸素60%増 | "    | 17秒 (下段) |

写真-3 ローソクの燃焼と酸素



酸素は空気より重いので、低い所にたまり、低い所のローソクが明るい光で急激に燃えている。

図-3 酸素濃度と燃焼時間



かくして犯人はわれわれの味方とばかり考えていた酸素であることがわかった。しかも、このような事故は化学工場や製鉄所でも発生しており、表1のように多くの犠牲者を生じているのである。

完全犯罪と思われたこの殺人事件も無事に解決したが、類似の事件が報告されているので、簡単に紹介しておくことにする。

酸素吸入で紹介した潜函工法は、内部を数気圧に加圧し、湧き出てくる水をその圧力で押し返しつつ土を掘出しているが、この工事現場で作業衣の燃焼による焼死事件が発生したのである。圧力は3気圧であつたので大気圧換算約50%酸素増に条件が似ており、このため急激な燃焼をみたものと思われる。ただし、窒素も同じく増加しているので、その影響のため図3の換

算値よりやや遅いことを付言しておく。

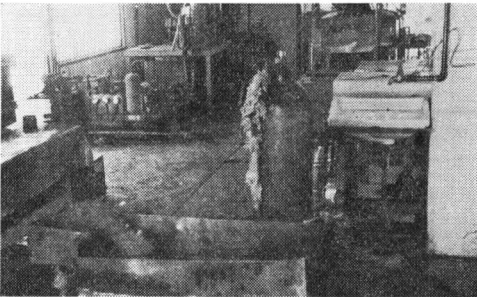
表 2

| 昭和 | 件数 | 死者 | 負傷者 |
|----|----|----|-----|
| 30 | 4  | 4  | 4   |
| 31 | 5  | 5  | 2   |
| 32 | 13 | 8  | 11  |
| 33 | 12 | 7  | 7   |
| 34 | 8  | 15 | 5   |
| 計  | 42 | 39 | 29  |

## § 事故とPR

昨年の春、渋谷のゴム工場でジェット機用ホースの酸素による圧力試験中、突然ホースと試験装置が爆発し、6名の死傷者の発生を新聞が大きく報じていた。ところが、4ヶ月後の盛夏

写真-4 ゴム工場爆発現場



に、芝浦の機械工場でもまたも酸素による気密試験中爆発のため火災が発生し、同工場を全焼した数行の火災記事が新聞の片隅に紹介されていた。

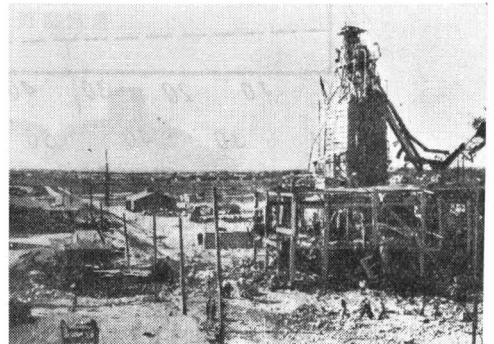
この事故のように、酸素を空気と同じように考え、気軽に使用することは大変危険なことで、この他、薬品製造の能率を上げるため酸素中で反応させたり、ディーゼル機関の始動に空気の代りに酸素をもちいたりしたための爆発事故や火災も報告されている。

酸素中では可燃物の引火温度・着火温度の低下・点火エネルギーの減少・急激な圧縮によるガス温度の上昇・酸素と有機物の反応による危険な過酸化生成の恐れなどが発表されている。ところが、このような酸素の危険性が明らかにされているのに多くの人々の無知や無関心

な態度は「盲、蛇におじず」のたとえどおりで、事故の続発を防ぐことはなかなか困難であろう。したがって、同種事故を防ぐため酸素の危険性をPRすることが重要であり、これには事故発生のさい新聞・ラジオ・テレビ・専門誌などが状況ばかりでなく、原因と対策についてもくわしく報じてくれることが最も有効と思われる。ところが、渋谷のゴム工場の場合は新聞に大きく取上げられたが、事故の状況が殆んどであり、芝浦の機械工場の場合は数行の火災記事として扱われたにすぎない。さらに、酸素による衣服の燃焼事故の殆んどは新聞にも取上げられなかつたのである。

ところで、このような場合外国ではどのように取扱われているのであろうか。イギリスで発生した衣服の燃焼事故についてはノーザン・エコ紙に「衣服はたちまち火の玉となり酸素の存在死をもたらず」の見出しで、事故の状況、工場関係者など数名の証言や意見、検死官の談話などが報ぜられ、最後に酸素の危険性と対策で結んでいた。ドイツの場合も鉄鋼工場と同じような事故が続発したとき、鉄鋼工業組合は安全作業心得の一部に酸素の危険性を取入れPRしていたし、アメリカで発生した酸素による化学工場爆発事故も専門の週刊誌に4回も報ぜられていた。このように外国では事故のPRが適切におこなわれているようである。

写真-5 アメリカ化学工場爆発現場



これに反し、わが国では殺人事件や心中などを必要以上に大きく取上げているのに、産業災害についてはあまり関心を寄せていないようである。もちろん、悲惨な事故を数多く取上げる

ことは誰れしも好まないであろうが、陰惨な殺人事件などとは異り、事故の再発を防ぐ建設的な内容をもっているのであるから、関係方面の協力を願いたいものである。

## § 恐竜のなぞ

1億年前の地球には、巨大な恐竜が君臨していた。ところがこの怪物は、いつか突然地上から姿を消してしまつたのである。それに対する説明はいろいろあつた。その一つは気候が突然変化したため絶滅してしまつたといひ、その一つは巨大なため動作のにぶい恐竜が、自分の卵をすばしつこい動物に食いつくされたためといわれている。

ところが新しい説がアメリカのナショナル農業大学のシャッツ博士により提案された。それによると恐竜の生きていた時代の植物は、松やいちようのようなものが多く、その葉からはき出す酸素量は現在の潤葉樹に比べるとわずかで、このため大気中の酸素は現在ほど多くなか

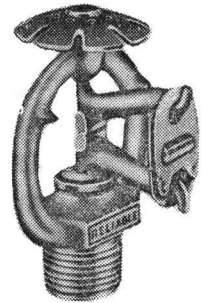
つた。恐竜はこうした大気中に生きていたので新陳代謝ものろく、大した食物をとらなくても生きてゆけたのである。ところが地上に潤葉樹が増加するにつれ大気中の酸素濃度が次第に高くなり、恐竜の新陳代謝もはげしくなつたため食物を多量に要求するようになった。この結果のろまな恐竜は必要な食物をあさることができないので死んでしまつたといひるのである。

現在地球の王者として君臨している人間も、酸素の増加には充分注意し、恐竜の失敗をくり返してはならない。このためジョーン・ハーガー氏の炭鉱防爆説ではないが、地球上に松やいちようなどの広大な林を作つたり、科学的方法による酸素の固定化などを実施し酸素濃度を低める運動を起したらどうであろうか。火事は無くなり、爆発もへり、われわれの動作もにぶくなり戦争を起こそうなどという大それた気持もなくなつてしまい、永遠に地球に君臨することができるのではなからうか。

(筆者・労働省産業安全研究所化学課)

# RELIABLE

## 米国リライアブルスプリングラー装置 屋内・屋外ハイドラント・ドレンチャー設備



リライアブル自動消火装置(損害保険料率算定会認定)ドレンチャー装置  
消火栓設備・給排水・給湯其他配管設備全般(設計・施工・保守)

米国リライアブルオートマテックススプリングラー日本総代理店



株式  
会社

## 西原衛生工業所

本社 東京都港区西芝浦3-1 TEL. 東京(451)代表5281-(10)  
工場 東京都大田区堤方町147 TEL. 東京(751)4678

(支店・出張所) 大阪・札幌・仙台・新潟・横浜・広島・福岡

## は し が き

朝、夕みる新聞の社会面に、自動車事故の掲つていない日のない程最近の自動車事故の発生は多い。昨年横浜で火薬運送中のトラックと砂利運送中のトラックとの衝突事故が原因で、多数の死傷者をだしたケース、又最近では比叡山ドライブウエー西尊院交叉点で、バスとバスが衝突、46人にのぼる死傷者をだしたことは、未だ記憶に新たななところであり、しかも何時我々が同じ様な立場にたたされるかもわからない。

これら自動車事故の種別、実態等につきいくらかの読者の参考ともなればと考へ記してみた次第である。

### 1. 自動車数増加の推移

戦前自動車の保有台数は昭和13年の22万台を最高としたが、戦後の増加率は誠に驚くべきものがあり、昭和34年10月末現在に於いては2,673,506台と昭和13年に比し、なんと121.5倍の増加率を示している。

昭和23年の指数を100(233,113台)とした場合、昭和33年は1,000(2,331,883台)となり、世界の増加指数、昭和23年を100(57,982,752台)とした場合の昭和33年186(107,235,722台)に比し、如何に急激な増加率であるかが想像されよう。しかるにこれだけの保有台数になつた今日でも(4輪車以上)国民131人に1台の所有割合にしかならず、アメリカの2.6人、イギリスの8人、西独の17人、イタリーの30人に1台の割合に比し決して高いものではない。2輪車を含めても40人に1台の割である。

ちなみに昭和33年に於ける世界の平均は25人に1台の割りである。人口に比した所有台数の面から見ると、諸外国の自動車事故に比し、我が国の事故割合は少いのではないかと考えられそうなのだが、昭和31年の自動車1万台当りの死者は、アメリカ6人、イギリス10.5人、フランス19.4人、イタリー21.5人に対し、日本はなんと38.2人と諸外国に比べ高い率を示して

# 交通事故の

いる。

## 2. 事故の態様

いちがいに交通事故といつても自動車による事故、軌道車による事故と様々の形態に分類されるが、なんといつても次表に示す通り自動車による事故が圧倒的に多い。

昭和34年1月から12月迄

| 車 別         | 死 者   | 傷 者     |
|-------------|-------|---------|
| 自 動 車       | 7,310 | 125,889 |
| 原 付         | 1,236 | 31,311  |
| 自 転 車       | 543   | 8,892   |
| 軌 道 車 ・ 汽 車 | 89    | 470     |
| そ の 他 の 車 馬 | 56    | 188     |

このうち自動車事故を車の種別により分類すると、

| 車 の 種 別 | 死 者     | 傷 者     |        |
|---------|---------|---------|--------|
| 乗 合     | 349     | 5,246   |        |
| 乗 用 車 { | 特 殊     | 26      | 270    |
|         | 普 通     | 192     | 3,461  |
|         | 小 型     | 654     | 16,191 |
|         | 2 輪     | 79      | 1,761  |
| 貨 物 車 { | 特 殊     | 63      | 612    |
|         | 普 通     | 2,064   | 16,867 |
|         | 小 型 4 輪 | 864     | 18,834 |
| 小 型 3 輪 | 1,850   | 29,649  |        |
| 軽 自     | 1,014   | 31,626  |        |
| そ の 他   | 155     | 1,372   |        |
| 計       | 7,310   | 125,889 |        |

となる。

## 3. 事故の原因

これらの事故は一体どの様なことが原因で発

# 実態について

海老名 惣吉

生するのか、その原因を調べて見ると、車側の一方的原因で発生する場合と、歩行者の過失が誘因で発生する場合とに大別されるが、なんといつでも車側の一方的原因で発生することの多い。

車側の一方的原因で発生するものとしては、(イ)徐行違反、(ロ)追越不適當、(ハ)脇見運転、(ニ)操縦未熟練、(ヘ)酩酊運転の順であり、歩行者の過失が誘因で発生するものとしては、(イ)車の直前直後の横断、(ロ)幼児の独り歩き、(ハ)路上遊戯、(ニ)酩酊徘徊中が主たるものである。特に(イ)の原因は全体の50%以上をしめている。

日常よく私どもが歩行者優先なることを理由に横断歩道外で車の頻繁なる車道を横断することがあるが、特に横断に際しては細心の注意を以つて車の中断したときをみはからい横断すべきであることを教えてくれるものである。

幼児の事故の殆んどは付添人のちよつとしたすきに発生している。例えば

○母親がよちよち歩きの子供の手を引き商店に買いもののでかけ、店頭で品定めに夢中になり子供の手をはなしてしまつた際に子供が道の中央にて轢かれた。

○道の反対側にいる子供に注意を与えるつもりで親が声を掛けた所、子供が反射的に親の方に向いて走りだした。

○家の前で子供が友達と遊んでいるので母親は安心し、家に入り家事を行つていた所、子供は夢中で遊んでいるうちにとびだし轢かれた。

この様に親なり一諸に付添つていた者なりが今すこし細心の注意を払つていたならば未然に

防げたものと思うのである。

交通事故で幼児(4才6ヶ月)が死亡したケースの判例として昭和29年9月6日の大阪地裁の判決の事実の一部を掲げてみると

被害者は当時自宅と北隣の家屋との間の巾約3尺の小路にて洗濯たらいで水遊びをしていたが、通路の向側の空地で洗濯物を干していた母親の所に行かんとして、右小路を急に飛び出して通路を横断しようとした。そのときスクーターの先端と被害者との距離は約8mであり、急停車の措置をとつてから約8mスリップして被害者に衝突し、被害者を約1m半引摺つて停車した。時速30k前後の速度を以て進行中のスクーターが急停車の措置を講じてからスリップして停車する迄の距離は普通12~14mである。

前記判決の事実よりみても、勿論自動車側に過失はあるが、母親が今すこしの注意を心掛けたならば或いは事故を未然に防げたかもしれない。

## 4. 特に注意を要すこと

此の様に交通事故は何時如何なる形で我々自身にふりかかるか予測が出来ない。

昭和34年1月から6月迄の死亡者を年令的に見た場合、60才以上と6才未満が多いのに対し負傷者は逆に16才から30才迄が多い。このことは同じ状態のもとに発生した事故の場合、高年令者、幼児は反射運動の点で青壮年より鈍く、抵抗力において劣るということが原因の一端と考えられる。従つて高年令者、幼児は特に注意を要すべきである。又事故を月別に見た場合、1月、2月を除き大差はないが、4月、8月、12月が他の月に比較して多分多い。なかでも12月はクリスマス前後が多い点特に酩酊徘徊が原因ではないかと思われる。なお時間的に分類すると3時から7時迄が多い、このことは勤人の場合、勤務先より帰宅のため心にゆるみが生じたとき、主婦の場合、夕食の用意のため買物に心が奪はれているとき等特に注意を要すべきであろう。(筆者・自動車損害賠償責任保険共同本部)

日本における

# 都市大火の性状

亀井幸次郎

## まえおき

終戦後、組織的に都市大火調査を実施してから、ここに15カ年の歳月は流れた。この間収集した資料は明治元年から昭和34年に到るまでの約91カ年に亘るものでその数約3,000枚近くにおよぶ。これを明治元年より昭和20年のいわゆる世界第二次大戦が終るまでと終戦後（昭和21年～31年）の12カ年との二つの部分に区分して整理し、かつその結果から日本における都市大火の性状を判断する手懸りとした。

建築災害としての大火の性状を研究するため、第1編は既往の資料について一定の方針をたてて統計的に整理し、第2編の終戦後については著者自から調査基準とその様式を定めて、大量的には消防庁、建設省あるいは道県庁などの協力のもとで資料を集めかつ細目的には自から大火現場に出張し、損害保険料率算定会の基準に従って調査しかつ資料の収集を実施するという建前をとつたのである。

第1編としての終戦までの88カ年の資料については、「日本の大火」という題目の単行本にまとめ、損害保険料率算定会災害科学研究会版として既に技報堂より出版した。ただしここで大火と唱えているものは「広域にわたり都市の街区より街区に延焼が波及した火災」という定義にもとづいているので、具体的には焼失棟数50棟、そして焼失床面積3,300m<sup>2</sup>以上のものについて資料を整理したのである。すなわち英語の Conflagration に相当するものについて資料を整理したのである。従つて大劇場、大ホテル、

大工場あるいは大病院などの如きが焼けたという大火災はこのなかに含めてないことにした。つまり都市の大火危険度計算に都合のよいような資料の集め方をしたわけである。

終戦後の資料については、消防庁、建設省などと幾度も連絡協議して調査の目的に合致するような資料の集め方法に関する検討を行なつて実施したのはいうまでもないが、500～4,000棟を上廻つた大火15件については、著者自から現地踏査を実施し、細目におよんだ資料の収集を行なつたのである。

かくして収集できた終戦後の資料をまず通じて、日本の都市に発生した大火の性状を実証的に究明することに着手した。そこで故菱田博士の指導のもとで、まずこれを統計的に、第2には気象要素を、そして第3には飛火現象を中心に資料を整理し、日本における都市大火の実態とその性状を明にした。

## § 1 統計的にみた都市大火の性状

まず収集した資料のなかで信憑性への吟味を終了したもの255件（昭和21年～31年）について、年次別の分布が判断できる総括表の作成に着手した。次にその内訳として都道府県別月別分布表を作表して、この12カ年に発生した大火が都道府県別にどのような偏りがあるかを知る手懸りとした。

そこで、このように分類した資料を、規模別にあるいは市町村別にそして季節別に分析してそれぞれの偏差などから客観的にその性状が理解できるように作表した。



なお規模別市町村別における偏差の実態より1,000棟以上焼失する大火というものは過去11カ年の実績では村に発生していない。すなわち大規模大火（Ⅴ級以上）は件数はすくないがおおむね市と町に偏る傾向のあることが実証された。また大火の規模別に大火度数1回当り大火焼けがどのような分布を示しているかあるいは大火の規模別のなかで焼失棟当りの床面積はどの程度であるかなどから平均的に見てわが国地方都市を構成する建物の1棟当りの規模の程度を判断できるような作表をした。

なお戦後10カ年の火災件数と大火件数との実数から都道府県別月別分布のなかで大火危険度（%）を計算し、その地方の季節別による大火危険度を定静的に判定できるような作表をした。だが一般に火災といつてもその内容は、一棟火災で終つた不延焼火災、一棟以上焼失した延焼火災、そして不延焼火災以前の小火などがある。そこで大火と直接的結び付きをもつのは延焼火災である。何故なれば小火や不延焼火災は大火に無関係であるからである。従つて大火は出火件数に比例するという判断は統計的には不可能である。何故ならば、今日の大都市のように出火件数が非常に多いが、大火がほとんどないという都市もあるからである。従つて延焼火災件数と、消防力と、そして大火件数との三次元の関係において大火の危険度を判定せねばならない。このために著者は全国495都市について過去11年間について出火件数の実態を検討し、延焼火災と大火件数と消防力を示す都市等級を用いてその関係表を作成し、大火危険判定への資料とした。

以上のような方法をもつて都市の大火危険度（%）を検討してみると、おおむね次のようなことがいえる。

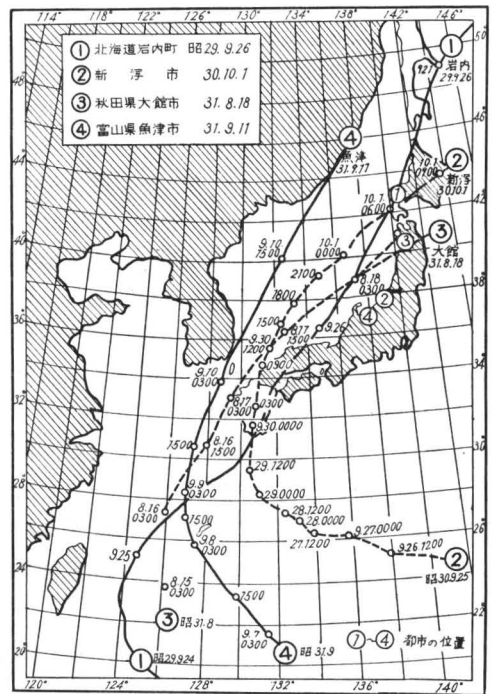
すなわち日本における都市大火というものは人口10万以下の都市にその発生頻度が偏り大規模の大火は、その件数は極めてすくないが、都市だけにあらわれる傾向がある。また小規模の大火（Ⅰ～Ⅳ級）は町より漸次農村に偏る傾向がある。このことはそれぞれの自治体の持つ消防力（消防機関ポンプ消防水利および消防士の訓練の程度）に関係することが消防研究所の

消防力を中心とした都市等級と照合することによつて実証された。何故ならば人口10万以上の都市ともなれば都市計画（特に建物の防火性または耐火性に対し）に都市防火性への経済投融資に努力が払われつつ傾向があり、このことが火災の延焼を喰い止めるための消防活動を非常に有利なものとしていることが実例によつて証明し得るからである。

なお季節分布の結果から帰納的にいえることは、日本における大火は、冬季の鹿児島地方よりはじまり、初夏の北海道で終熄する傾向が示されていることも、統計的検討の上で示された日本の大火の性状の一つであると考えられる。

また都道府県別分布よりみて、東北地域（特に青森、秋田地方）および北海道地域のなかでも特に日本海側地方の市町村に発生頻度の偏りが示されていることは、その地方の建物構造用材と気候条件による採暖季節とに深い関係があるのではないかと推定される。

Fig. 1. The courses of Tyhoons which influenced conflagrations.



## § 2 気象的要因よりみる大火の性状

終戦後著者が実査した大規模の大火の実態調査資料に函館、静岡および礪波の大火調査資料

Table 1. Wind Velocity, Humidity and Temperature of the time of Fire break-out at Conflagrations

| Weather<br>Name | V<br>( $\frac{m}{scc}$ ) | T<br>(°C) | H<br>(%) | Y. M. D    | Remark | Observatory |
|-----------------|--------------------------|-----------|----------|------------|--------|-------------|
| 函館              | 22.0                     | 7.3       | 66       | 昭9. 3. 21  | 暴風     | 函館測候所       |
| 静岡              | 9.2                      | 8.2       | 23       | 15. 1. 15  | 旱天     | 静岡 "        |
| 礪波              | 10.0                     | —         | 54(34)   | 19. 5. 7   | 飛火     | 富山, 金沢 "    |
| 飯田              | 5.5                      | —         | 33       | 22. 4. 20  | 突風     | 飯田測候所       |
| 那珂湊             | 5.5                      | 15.6      | 29       | 22. 4. 29  | 強風     | 那珂湊測候所      |
| 松阪              | 6.6                      | —         | 59(41)   | 26. 12. 16 | 強風     | 松阪市消防本部     |
| 鳥取              | 10.8                     | 25.3      | 28       | 27. 4. 17  | 強風     | 鳥取測候所       |
| 岩内              | 37.6                     | 21.6      | 65       | 29. 9. 22  | フエン    | 寿都 "        |
| 大館(I)           | 13.0                     | 19.0      | 42       | 30. 5. 3   | 洞爺丸台風  | 大館市消防本部     |
| 新潟              | 20.2                     | 24.8      | 59       | 30. 10. 1  | 山越風    | 新潟管区気象台     |
| 能代              | 14.5                     | 3.0       | 63       | 31. 3. 20  | 風台風    | 能代消防本部      |
| 芦原              | 14.2                     | 17.2      | 54       | 31. 4. 23  | フエン    | 福井測候所       |
| 大館(II)          | 12.9                     | 19.8      | 84       | 31. 8. 18  | フエン    | 大館市消防本部     |
| 魚津              | 9.3                      | 30.2      | 53       | 31. 9. 10  | フエン    | 富山, 伏木測候所   |

V : Wind Velocity, T : Temperature, H : Humidity,  
Y. M. D : Year, Month and Day, fire break-out.

の風速が  $5 \text{ m/sec}$  以下で湿度も必ずしも低くないという場合でも能代のように大火にまで火災が発展することもあり得るが、これはおおむね下のようない条件が構成された場合である。すなわち消防の駆付のおくれか、あるいはまた出火の条件が易燃性物質への着火で火面の拡大が急速で、消防が馳付した時は  $3,000 \text{ m}^2$  くらい既に火面が拡がっているといった条件のときには、その燃焼の場には加熱されて急激に上昇しようとする気流と上層より急速に下降してくる冷却気流は、燃焼の場えの無限の酸素補給作用する際いわゆる Fire storm (火事場嵐) を惹起して火面の拡大に重要なはたらきをするのである。この時拡大された燃焼の場は

を加え計14のなかから主として大火発生前後の大火現場を中心とした気象条件に関する資料をとり出し、これを整理し大火時における延焼と気象条件との関連において、その性状を検討してみた。すなわち、

温度の低い日に火災が多いということが、見掛け上からは風が強いということに関係があるように伝えられ勝ちである。しかし温度に関する火災件数の標準値からの偏差と風速との関係を求めることによつて上記の関係はつきりする。異常乾燥といわれる湿度の極端に低い (40~25%) 時の強風が大火にどのような意味を持つか、ここにとりあげた14のデータについてこれを検討して、気象的観点からの大火の性状を究明してきた。このためにはまずデータを次の3項目に分類して検討の便に資した。すなわち

- 1) 大火発生前後の風速および風向の時間的変動と延焼状況
- 2) 大火時における風速  $5 \text{ m/sec}$  以上の強風とその吹続時間
- 3) 気圧配置と台風経路と大火。

大火に関係ある強風といえば、おおむね異常乾燥時に吹いた風である。しかしながら出火時

延焼拡大に都合のよい条件 (異常乾燥強風の吹いた時の風下に存在する木造家屋と同じ条件となる) が構成される。換言するならば、広域に亘る区域が燃焼の場となつていたので、火災現場より猛烈な上昇気流を補うため、周囲に急激なる下降気流が生じる。このような現象の時に Fire storm が発生しやすい。一般に上層の風が強い日は、火災中の風速も大きくなる傾向がある。

出火は湿度に関係があるが、大火となつた火災の出火時の気象状況は表1に示すように、風速は  $5.5 \sim 37.6 \text{ m/sec}$  という頗る巾の広い変化がある。すなわち、表1を、ビューフォルト風級でみると風力3~12級にもおよんでいることがわかる。ところが湿度の点となると必ずしも出火時刻の湿度は低いということとはできない。もし40%以下から低いとするならば、事例14のうち低いのに層するものは僅か5件という事例しかない。

このような事実に徴すれば、火災現場を吹き続けた激しい熱風が火災の拡大には、直接的影響を与えているのではないかという気がする。また湿度が相当高くても、それ以前からの旱天日数がどの程度継続していたかが問題にもな

る。われわれはこれを実効湿度といい、木材の含水量の程度を判断するのに有力なる手懸りとしている。また台風季節における風台風が、問題となる。何故なれば台風の通過する経路と気圧配置によつてフェン現象が惹起するからである。このような気象状態の時の出火は大火にまで発展する可能性を持つ。そこで実例として岩内町、新潟、大館および魚津市などの大火時における風台風の経路がおおむね図1に示す。このような場合には、フェン現象が発生しやすい条件となる。(このフェン現象を「ヤマセ」, 「ダンカセ」, 「オロン」などとわが国では称えられているが、必ずしもそれはフェンではない。)

以上のような方法で気象条件を中心に大火の性状を検討してきた結果次のようなことがいえる。すなわち大火に関係する強風の条件というのは、第一に乾燥した強風(含む火災時の燃焼の場より吹き昇る熱風)であること、この二つの条件が支配的である。また火災の拡大に間接

的に重用なのは実効湿度である。(これは建築材料として木材の含水量に係るからである。)従つて前記のように延焼しにくい湿度の高い日の出火でも、駆付のおくれなどにより初期消火の失敗から火面の拡大をよぎなくしたような時には、能代あるいは大館のケースのように大火にまで発達する可能性がある。このような点が、気象条件よりみた都市の大火性状の一つであろう。

また第二の条件である強風の継続時間については表2に示すように、かなりの巾があることに気が付く。すなわち5時間以上継続した乾燥強風といつても5~20時間もの巾がある。(Table. 2参照)。また大火となつた火災の出火時刻前後の風速の実態を表2より検討してみると、強風の吹きはじめにはあまり関係がなさそうであるという判断が可能である。しかもその風速はおおむね5~20<sup>m/sec</sup>くらいのものに関係があるということもいえそうである。そしてそ

Table. 2. Continous hours of strong winds blowing at the time of conflagrations

| Y. M. D    | Weather |            | H   | V<br>(m/sec) | T<br>(hour)              | B & E               | Note    |
|------------|---------|------------|-----|--------------|--------------------------|---------------------|---------|
|            | No.     | Cities     |     |              |                          |                     |         |
| 9. 3. 21   | 1       | Hakodate   | 13  | 23.5         | 17.00~ 6.00              | 18.53~ 6.00         | 風速増加の頃  |
| 15. 1. 15  | 2       | Shizuoka   | 4   | 9.2          | 12.00~16.00              | 12.08~23.45         | 最大風速時   |
| 19. 5. 7   | 3       | Tonami     | 8   | 12.7         | 10.00~18.00              | 11.58~17.30         | 風速漸減の頃  |
| 22. 4. 20  | 4       | Iida       | 5   | 11.2         | 12.00~17.00              | 11.48~21.00         | 風速漸増の頃  |
| 22. 4. 29  | 5       | Nakaminato | 2.5 | 8.0          | 15.00~17.30              | 17.00~23.30         | 強風の終り頃  |
| 26. 12. 16 | 6       | Matsuzaka  | 9   | 6.9          | 15.00~24.00              | 22.30~ 4.30         | 同上      |
| 27. 4. 17  | 7       | Tottori    | 14  | 13.9         | 12.00~ 2.00              | 14.30~24.30         | 強風の漸減の頃 |
| 29. 9. 26  | 8       | Iwanai     | 26  | 37.6         | (26) (27)<br>12.00~17.00 | (27)<br>20.20~12.00 | 強風の真最中  |
| 30. 5. 3   | 9       | Ōdate(I)   | 5   | 13.0         | 12.00~17.00              | 13.25~15.00         | 同上      |
| 30. 10. 1  | 10      | Niigata    | 24  | 20.2         | (30) (1)<br>9.00~ 9.00   | 2.45~10.50          | 同上      |
| 31. 3. 20  | 11      | Noshiro    | 19  | 17.7         | (20) (21)<br>15.00~10.00 | (21)<br>22.50~ 7.30 | 風速漸減の途中 |
| 31. 4. 23  | 12      | Awara      | 13  | 16.5         | 2.00~15.00               | 6.30~14.00          | 強風の真最中  |
| 31. 8. 18  | 13      | Ōdate(II)  | 20  | 17.4         | (18) (19)<br>11.00~ 7.00 | (19)<br>23.45~ 7.00 | 風速漸減の途中 |
| 31. 9. 10  | 14      | Uozu       | 17  | 11.3         | (10) (11)<br>9.00~ 4.00  | (11)<br>19.45~ 2.10 | 同上      |

H : The hours of strong winds from beginning to ending.

V : Maximum wind velocity. (m/sec)

T : The time of beginning and weakening of strong wind.

B & E : The time of fire broke-out and extinguishment.

れぞれの大火における台風時の気圧配置図などを照合してみるのに、いずれも異常気象としての台風またはそれによつて発生したフェン現象あるいは季節風などに関係のあることは注目すべき点である。また大火の鎮火した条件を気象の条件の上から判断してみると、風向の変化が風速の衰えなどに関係があり、この風速の衰えが延焼力を弱め消防活動を有利にし、鎮火への手懸りとなつている。

**結び** 以上を総合してわかつたことはおおむね次のような事実である。すなわち大火直前の気象条件は、出火の時刻並びに場所あるいは気象を観測したその時刻などによつて区々である。ましてや気象観測の値が火災現場のものでなく、測候所の値である限り必ずしも大火現場の気象条件を伝えているといえない。またよしんば大火現場に隣接した消防署による観測値であつたとしても、燃え盛る燃焼の場およびその付近の変動の激しい気象状態を伝えているとはいえない。しかしながら以上のような点を頭において、ここに使用した資料によるかぎり、出火直前の大火現場およびその付近の気象条件はおおむね次のように判定し得る。

- (イ) 気温 季節により温度に高い低いの差があるのはいうまでもないが、異常乾燥強風としてのフェン現象による大火時の気温は季節に関係なく比較的高い値を示す。
- (ロ) 湿度 湿度は出火に大火(延焼)は風速に関係するといわれているが、大体においてこの常識は正しいことが立証されている。すなわち出火直前に著しく湿度の低かつた昭和15年1月15日の静岡大火(23%)昭和27年4月17日の鳥取大火(30%)という例外的実例を除けば大体において出火時の湿度は、おおむね以上の値を示し、このことは湿度は大火にそんなに関係がないことを立証している。大館(Ⅱ)の場合などは86%という高い値を示している。すなわち出火時の湿度がこのように高い値の時でも大火となり得ることは、注目すべき事実である。
- (ハ) 気圧 気圧配置と台風の経路によつては

裏日本側にフェン現象が発生することがわかつた。しかもこのような気象条件における出火は、大火になる可能性が最も強い。

- (ニ) 風速 飯田大火の $5\text{ m/sec}$ および熱海大火の約 $7\text{ m/sec}$ の風速を除き、そのほとんどが乾燥強風時の大火である。また飯田の場合などは火災現象と測候所の位置が相当離れているばかりでなく、地形の関係から出火時刻頃突風が起つたことなどは、測候所の観測記録にはのつてない。

このように地形と日照の関係より、測候所で観測できなかつた強い局所風が発生し、それが火面の拡大に与つて力があつた。しかしながら総括的にいえることは、これら大規模な大火時に吹いた強風は風力3~13級という頗る幅のある変化があるということである。

以上を要するに気象的条件より大火の性状につき極く大雑把に次の如くいえる。

- 1) 5時間以上継続した乾燥強風であつたこと
- 2) 九州を縦断し日本海に抜けて北東に移動しつつあるといつた風台<sup>カゼ</sup>風時には、いわゆる北陸フェンと称えられるフェン現象が発生し、これが裏日本の大火に相当の関係があること
- 3) 冬季の低気圧性の強風の時に表日本に大火が発生する確率が高い。この場合の気圧配置はおおむね西高東低型であること。

### § 3 飛火現象よりみた大火の性状

火災の場より無数にたちのほり、風下に飛散していく各種点火物を著者は「火の子」と名付ける。そしてこの研究でいう飛火とは、火の子が飛散して行き何等かの可燃性または易燃性物質のところに落下もしくは付着し、これを媒体として発生した二次、三次の着火着炎現象である。また火災時にこのような飛火現象の発生なく、火災が同時多発性の様相を呈しないときは大火というものはほとんど発生する予地がない。

ところが、わが国の都市を構成する建物の過半は木材と紙と土を主要料とした建築であるかぎり、この飛火現象発生の可能性のある都市に

については、大火危険度の高い都市であるといえる。とにかく、火の子と飛火現象と大火というものがどのような関係にあるか、これを究明する目的で、収集した飛火資料を、飛火の発生した距離と風速との関連によつてその性状を追求してみた。

まず分析的考察の手懸りとして収集し得た「飛火資料」を、飛火の発生時刻、位置、距離〔火元よりの距離と、第一次または第二次的着火（飛火）より第三次あるいは第四次的着火点までの距離とに區別して〕およびその時の平均風速との関連を作表し、これにもとづいて、風速と飛火の関係を図表化して両者の関係を観察することにした。図表化の方法として風速15 m/sec以上のものをAグループとし、風速15 m/sec以下のものをBグループとしてその特性を考察したのである。その結果、次のような性状を明確にすることができた。すなわちAグループでは、その時の風速とは逆に、風速の値が高い大火ほど火元に近接した範囲に多数の飛火が発生し、その距離はおおむね10~200mの範囲で、しかも100mまでの間が圧倒的多数であるのに、Bグループにおいては、燃焼の場における気流の条件によつて、比較的遠距離に飛火が多数分

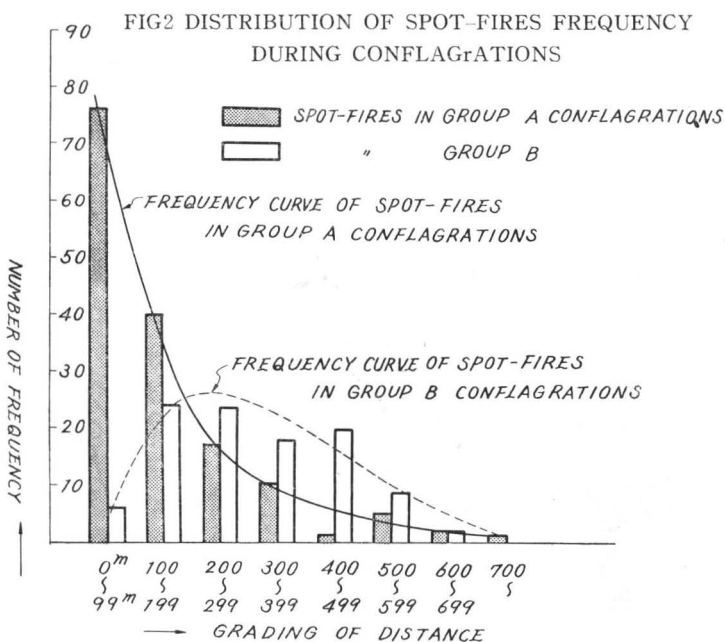
布し、その距離はおおむね100~600mの範囲に分布している。このような現象はAおよびBグループを含めてその主なる要因は、風に運ばれてくる点火物としての火の子の飛散状況と風下に分布する可燃性建物の疎密の条件とによつて定まるものである。だがAグループに属する飛火が、何故火元に近接して多数発生する可能性があるか。それは極めて自然的な現象なのである。すなわち岩内町大火のように40 m/secに近い猛烈に強い風速の大火時に立ちのぼる火の子は、高く舞い上らず地上スレスレかもしくは地上を転るように、風下に吹き飛ばされて行くのである。この時風下のどこかにこれらの火の子を吹き溜め得る障害物が存在し、もしもそれが可燃性物質のときにはたちまちそのところに飛火が発生するものである。このような実態が、風が強い程、火元の近くの木造建物のあるところに飛火を発生せしめることになり、結果として遠距離発生する数よりはるかに多数の飛火が100m前後の距離に発生するという結果になるのである。

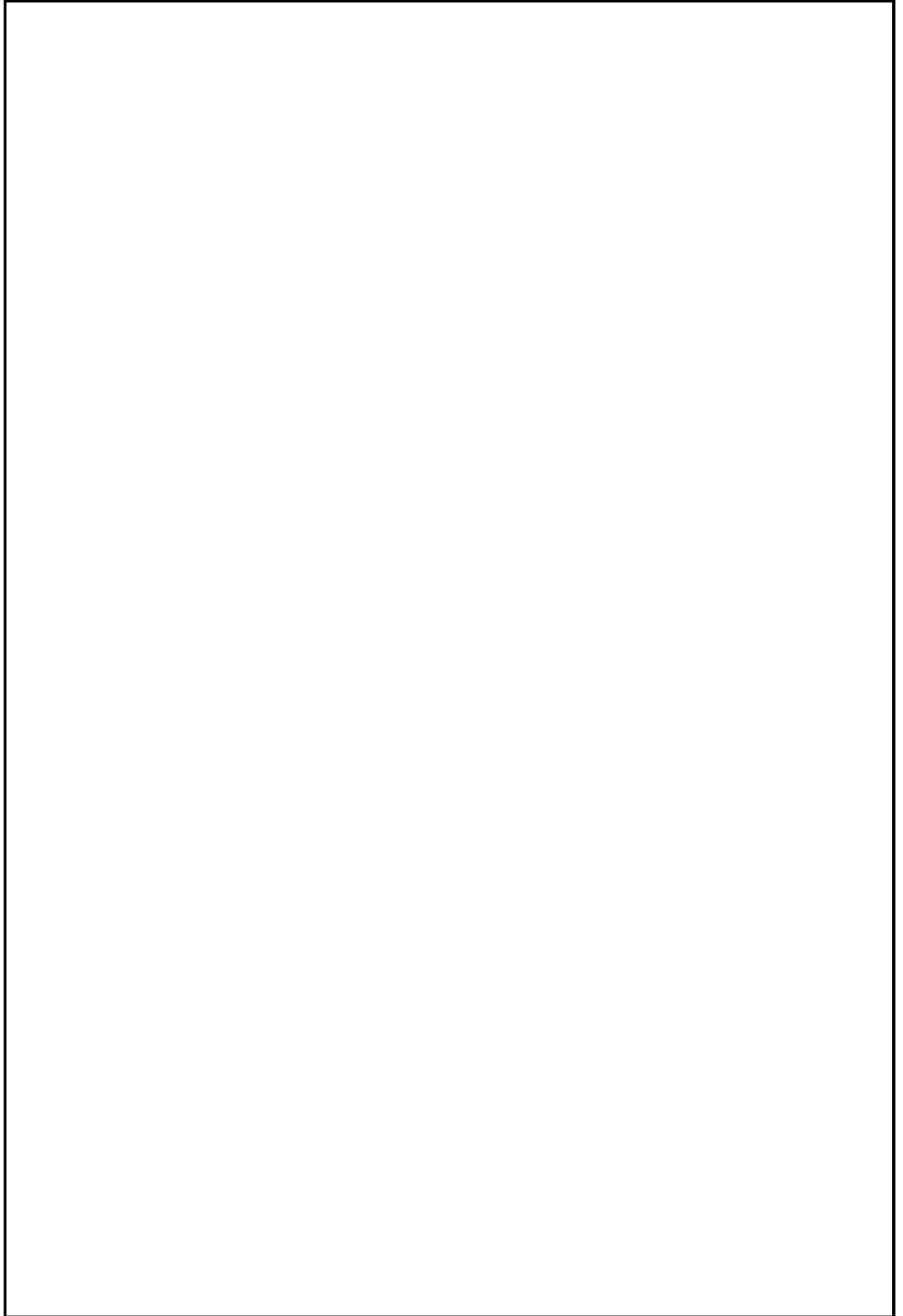
しかるにBグループとなると、火元より100mくらいの範囲に極く僅かの分布しかないのである。

る。

いま、両者の頂点を結んだ傾向曲線を描いてみるとFig. 2のようになる。これによつて風速と飛火の距離と大火規模の間に特有の性状あることを認識する。

(筆者・損害保険料率算定会火災保険部)









# 小石のしわざ

渡 辺 香 苗

## 運転事故の推移

日本の隅々まではりめぐらされている国鉄20,000キロの営業線を、列車は昼夜間断なく走り続けている。その走っている距離は1日約130万キロ、つまり地球の周りを約30周していることになる。この長い運転距離を、列車が安全に、正確に、迅速に目的地に到着できるよう、国鉄では衆智を集めて安全の確保に努めている。然し乍ら動くものの宿命とやら、事故という思わぬ伏兵におそわれて、列車の運転を阻害し、国鉄を利用される方々になにかと御迷惑を掛けている次第である。

列車の運転を阻害している運転事故は次表の通りで、昭和11年当時は6,000件内外に推移していたのであるが、戦争突入とともに事故件数も増加し、戦後昭和21年度には11年度の約9倍46,578件の運転事故が発生した。

その後国内の態勢が平常に復するに伴って、国鉄の車両、施設も整備され、更には従事員の質的向上などにより、運転事故件数は大巾に減少して、昭和29年度には20,000件を下廻る19,827

件となった。その後は一進一退の成績を辿っており、昭和34年度には18,451件、即ち1日約50件の事故が国鉄のいずれかの線で発生して、大かれ少なかれ輸送に影響を与えている。

この運転事故には、台風や集中豪雨など天災による事故や、車両の故障、踏切道で列車と車馬類の衝突、妨害事故、従事員の取扱誤など種々雑多の原因によつて発生している。わけでも最近踏切事故や妨害事故が頻発して輸送に影響を及ぼしておるのみならず、大きな結果を招いている。

## 線路上の置石

去る8月発生した山陽本線の妨害事故は、主要幹線を38時間もストップさせ、旅客列車39本、貨物列車135本の運転を休止したほか、列車の遅延も29,000分に及び、これによる物的損害もこれ又甚大で約1億円と推定されている。ではこの大きな被害を受けた妨害事故がどんな形態で発生したかを一度再現してみよう。

時は、35年8月18日午後2時20分、長崎駅を定時刻に発車した大阪市場行き上り急行貨物列

車は、貨車46両に鮮魚を満積して山陽本線尾道駅を通過し、列車は時速62キロの高速度で一路大阪に向つて快調に運転を継続中、半径500メートルの右カーブにかかつたとき、突然線路の砂利がとび散ると同時に、機関車に異状な動揺を感知した機関士は、直ちに急停車のブレーキを使用した。この急停車手配の処置により、列車はそれから約161メートルほど走つて機関車は左側に脱線転覆、続く貨車18両が折重なつて脱線又は転覆して、上下本線を完全に閉そくした。事故が発生した現場附近の線路の両側には

人家が密集しており、折柄脱線転覆した貨車が築堤下の民家附近に転落し、建物の一部を破壊したが幸い死傷者はなかつた。(21頁写真)

### 事故の原因と復旧状況

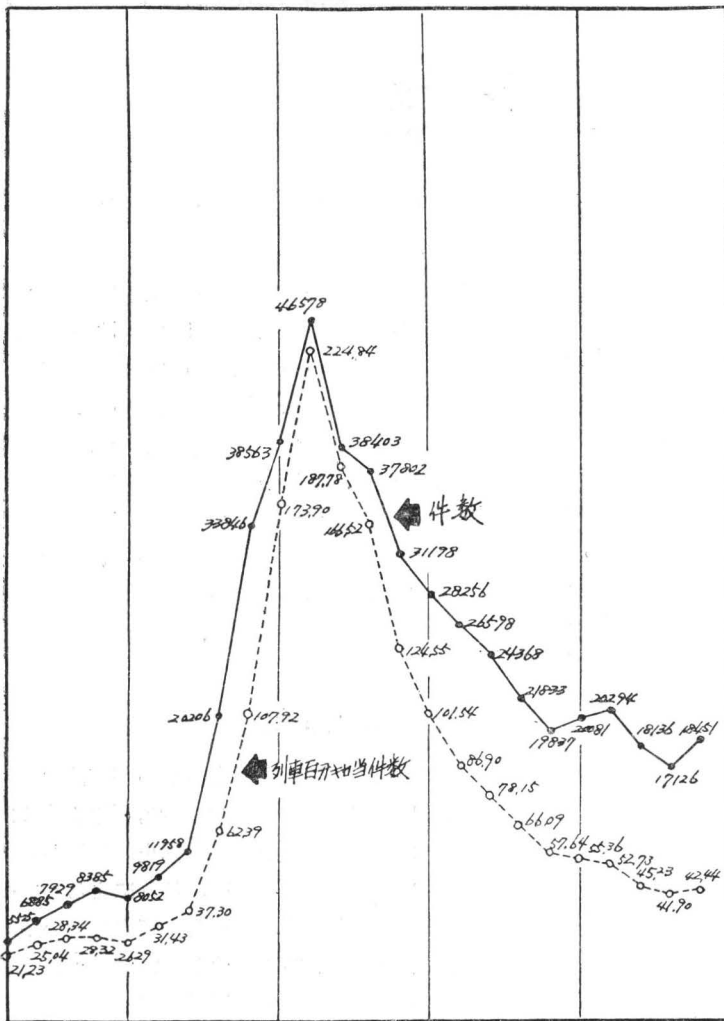
関係者が事故の現場に集り脱線原因を調査したところ、脱線始点の左右レール上に石をふみ砕いた痕跡があり、レール上の置石による脱線であることが判明した。

事故現場の復旧も、国鉄の重要幹線であるだけに、地元岡山鉄道管理局の復旧要員は勿論のこと、広島鉄道管理局からもはせさんじ、動員

数約700名がこの復旧に参加した。一方復旧機材を積んだ救援車が岡山、福山、糸崎、広島から、更に夜に入つて15トンと65トン吊りのクレーン車が岡山、広島から到着して本格的な復旧に取り掛つた。

しかし、復旧は順調には進まなかつた。それは脱線の状態が前述のように複雑であつたこと、第2に線路は両側の狭い道路から2メートル以上も高くその上、人家が密集していたため、とりかたづけた破損貨車の置き場所に困難したこと、第3に脱線現場がカーブの地点で両側に電線があつたため、クレーン車を充分駆使できなかつたことなどが影響した。これ等復旧の悪条件も、現場復旧要員の不眠不休の努力によつて克服し、下り本線が翌19日午前10時にまづ開通、更に300名の交替要員によつて復旧が継続され、翌20日午前4時上り線が開通し、事故発生から38時間振りに山陽本線は漸く平常運転が開始されたのである。

運転事故件数年度別推移



11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34  
年度

小石1箇のしわざが、如何に甚大な結果を招来するかを如実に示した妨害事故の事例である。

### 妨害事故の推移

列車の正常運転を阻害している妨害事故が、国鉄線でどのくらい発生しているか、まづ年度別推移を辿つてみると、昭和11年度当時は僅か654件であつたのが、これ又運転事故の推移と同じく増加して、昭和21年度には1,427件と約2倍の増加を示した。定員法の実施された昭和24年度には更に増加して、4,577件と国鉄始まつて以来の最高件数となつた。とくにこの年度には単独犯行か共同謀議かで世間の注視をあびた三鷹事件更には裁判やり直して、いまなお証人喚問や証拠調べが行われている松川事件など悪質妨害事故が相次で発生した。その後人心の安定に伴つて妨害事故件数も徐々に減少を示している。然し景気のパロメーターと申しますか、好況になると「ひかりもの」つまりレールポンド、電線の盗難などが影響して、年度により多少の増減はあるが、いまだ2,000~3,000件の線を推移している。

### 妨害事故の内容

では、どんな妨害を多く受けているのか、その内容を昭和34年度に発生した2,073件について調べてみると次表の通りで、

| 妨害内容 | レール上に小石並置 | 投石  | 発砲  | レールポンド | 電線通信線 | 車掌弁濫用 | 自連解錠 | 肘閉コック | その他 | 合計   |
|------|-----------|-----|-----|--------|-------|-------|------|-------|-----|------|
| 件数   | 1002      | 339 | 100 | 47     | 150   | 92    | 39   | 49    | 255 | 2073 |

- (註) 1. 投石発砲とは運転中の列車に石又は発砲により窓硝子などを破損して旅客に負傷させる行為。  
 2. 車掌弁濫用とは、妨害者が車掌室の非常弁を使つて列車を停車させる行為。  
 3. 自連解錠とは車両間の連結器を解錠して列車を分離させる行為。

内容に示されている通り、レール上に小石並置が圧倒的に多く全体の約50%を占めている。

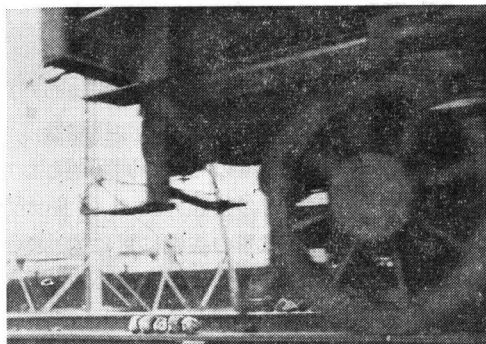
この小石並置の妨害件数は列車の運転に影響を与えた件数で、このほか鉄道公安官や保線係員が発見して事前に除去したものを含むと更に2倍以上の件数となる。この小石並置の妨害行為は、多くの場合5、6才位から13、14才位までの小中学校の生徒が対象となつている。それだけに小石を並置して列車を脱線させようとする意志はなく、単にレールの上に乗せて遊ぶ道具として使つているもので、動機としては誠に単純なものとしか考えられない。然しこのような一寸したいはずらが、列車脱線転ぶくという大きな事故のもととなつて、生命財産に重大な結果を招くことになる。本年度も既にこの小石に乗上げて列車が脱線した事故が10件近くも計上されている。

### 防止対策

国鉄もかかる妨害事故に対して、手をこまぬいている訳ではない。鉄道公安官や保線係員、電気係員などによる線路巡徊を強化してレール上の置石発見に努めているのであるが、20,000キロもある国鉄営業路線をくまなく、巡徊することは困難と申すより不可能のことである。

そこで、まづ防止対策の先決問題として、子供の好奇心やいたずらによるレール上の小石並置行為を防止するために、国鉄総裁から鉄道沿線の小中学校長に対し、書面をもつて次の諸点の指導方を依頼した。

1. 線路に石やそのほかのものを置くようなことは絶対しないこと。
2. 線路を歩いたり、鉄橋を渡つたりしないこと。

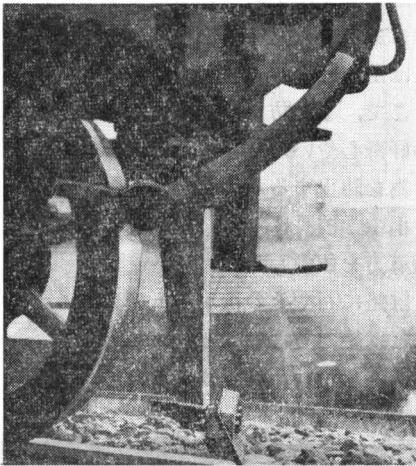


(線路上の小石)

3. 線路上やその附近で遊ばないこと。
4. 登校下校の際には鉄道踏切の横断に特に注意すること。
5. 線路に何か大きな障害があつた場合には近くの駅や警察、国鉄の職員や附近の大人にすぐに知らせるようにすること。

など、妨害行為に対する依頼は勿論のこと、線路上の障害発見に対しても協力方をお願いしている。ある地方で登校、下校の中学生が鉄道沿線のパトロール隊を組織して、この種妨害事故の防止に協力して効果をあげている学校もある。そのほか国鉄で鉄道公安官による紙芝居、映画又は新聞、ラジオなど報道機関を通じ、機会ある毎に広報活動に努めている。

然し以上の措置だけでは完全防止を期することは困難なことで、いまだに前述の如く相当件数が発生していることから明らかである。そこで、次の対策として、列車の最前頭に連結されている機関車の前部に、レール上の石を排除する装置が考案された。

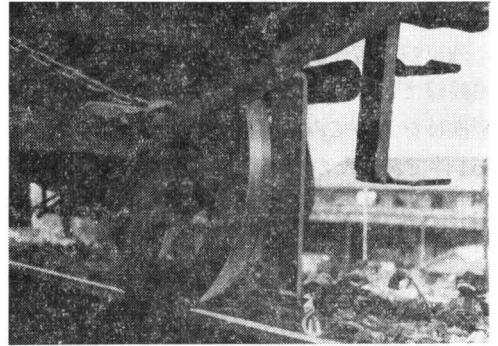


(先端部分が補助排障器)

機関車の前部の車輪の前に障害物排除のために、排障器が設備されている。この排障器は大きな支障物を排除するもので、今回問題として取上げている小石などの排除に余り効果がない。そこで、この排障器の先端に更に補助排障器と称するものを取付けて、これ等小石の排除に努めている。

この補助排障器の構造は、長さ 300 ミリ、巾

150 ミリ、厚さ 3 ミリの強靱なゴム製品を左右排障器の先端に、レールの斜め方向に取付けてある。この斜角度に取付けた理由は、排除した小石が反対側の車輪に噛込んで、脱線や遠方に



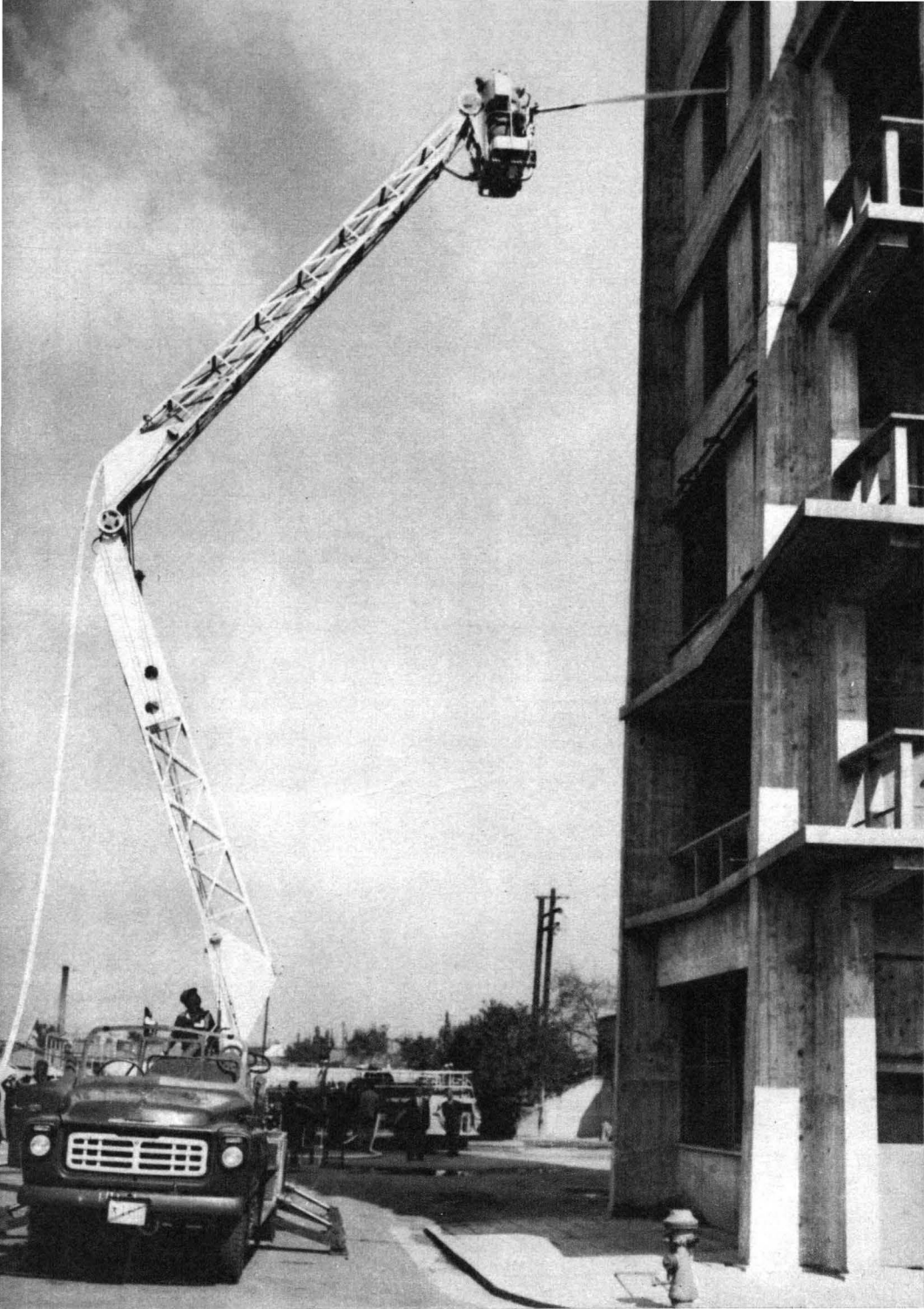
(補助排障器)

反撥することによつて、附近の民家や通行人に損傷を与える配慮からである。又取付位置は、どんな小さい石でも排除できるようレール面すれすれに取付けるのが望ましいのであるが、車輪の振動、踏切道の護輪軌条、ポイント、曲線など限界があるため、この取付位置はレール面上 25 耗の遊間を隔つて取付けられている。補助排障器にゴム製品を取付けてあるのも、これ等の点を考慮しての設計によるものである。

斯様に種々な条件を考慮して取付けられている補助排障器も、さきの山陽線における列車脱線事故の原因となつた線路上の小石を排除できず、かかる結果を招いている。

これは現行の補助排障器では、小石の置かれてある場所、石の数や大きさ、列車の速度、機関車の状態など動的における運動に微妙な関係があるからである。よく好意ある発明家の方々からも妙案がもたらされるが、それらは国鉄で既にいくたびか試用しているものが多く、現設備以上の効果はいづれも望めなかつた。更に効果ある設備を検討しているが、いまの処レールの上に石を置かないよう啓蒙する以外に道はない。どうか、なお一層の協力をお願いする次第である。

(筆者・国有鉄道本社運転局保安課)



# 空中作業車 (スノーケル)

写真…塔が起立し放水中のところ

損害保険協会が大阪市消防局に寄贈した消防自動車の珍種で、わが国では唯一の種類。アメリカのシカゴ・ボルチモア市等にそれぞれ数台あるだけ。

先頃の消防演習に出動し、異様な恰好に人々の目をみはらせ、さらにその活躍振りに大喝采を浴びた。ここにご披露した数々の写真でお判りのとおり、梯子車と放水塔車の長所をとり入れたもので、きわめて容易に高所での大量注水・人命救助が行なえ

る。注目すべき点は放水作業台で方向・高さ等の操縦が可能なこと、これにより火点あるいは救助者への接近・離脱を容易に行なうことができることである。建物の高層化にともなってスノーケルは今後各都市に姉妹車を増大させてゆくであろう。

要目・車長 8.45m  
車巾 2.3m  
車高 3.4m  
塔の最大起立 約15m

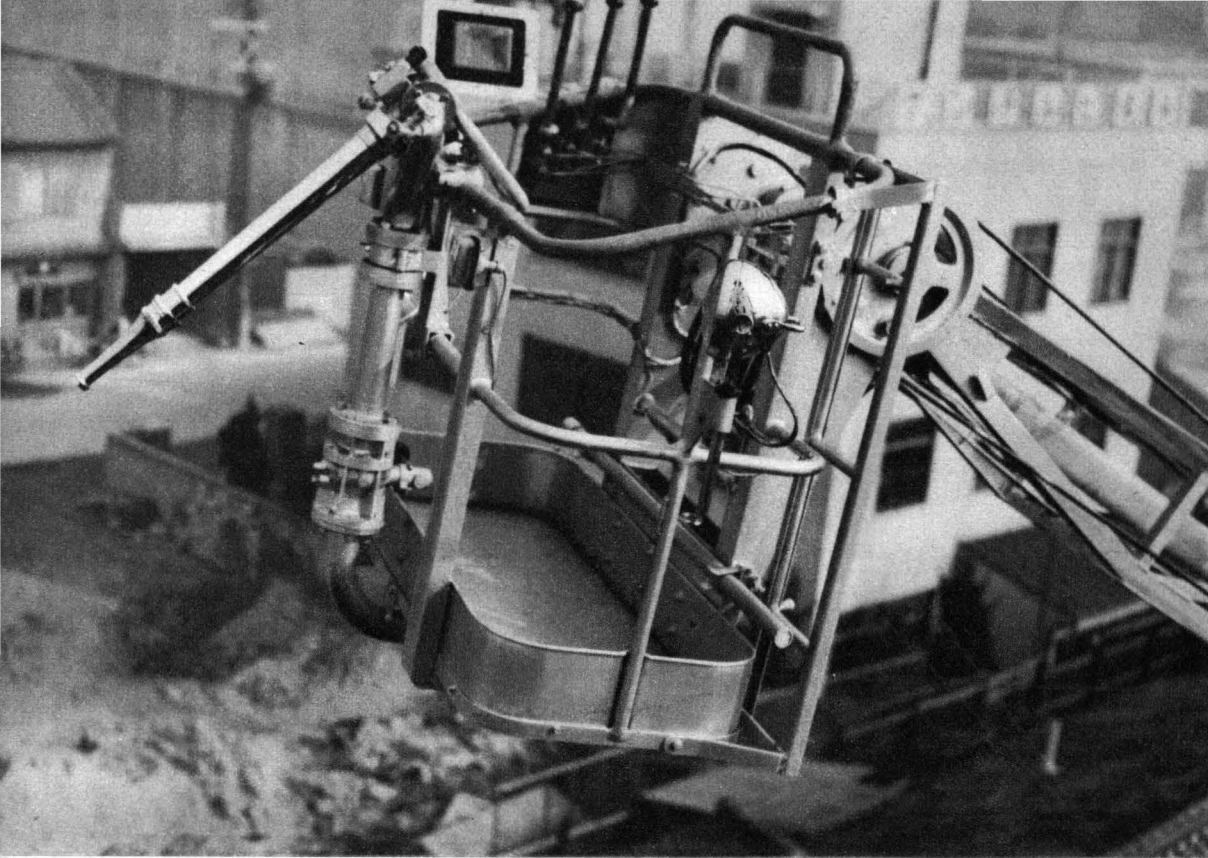




写真上…塔は完全に畳まれている

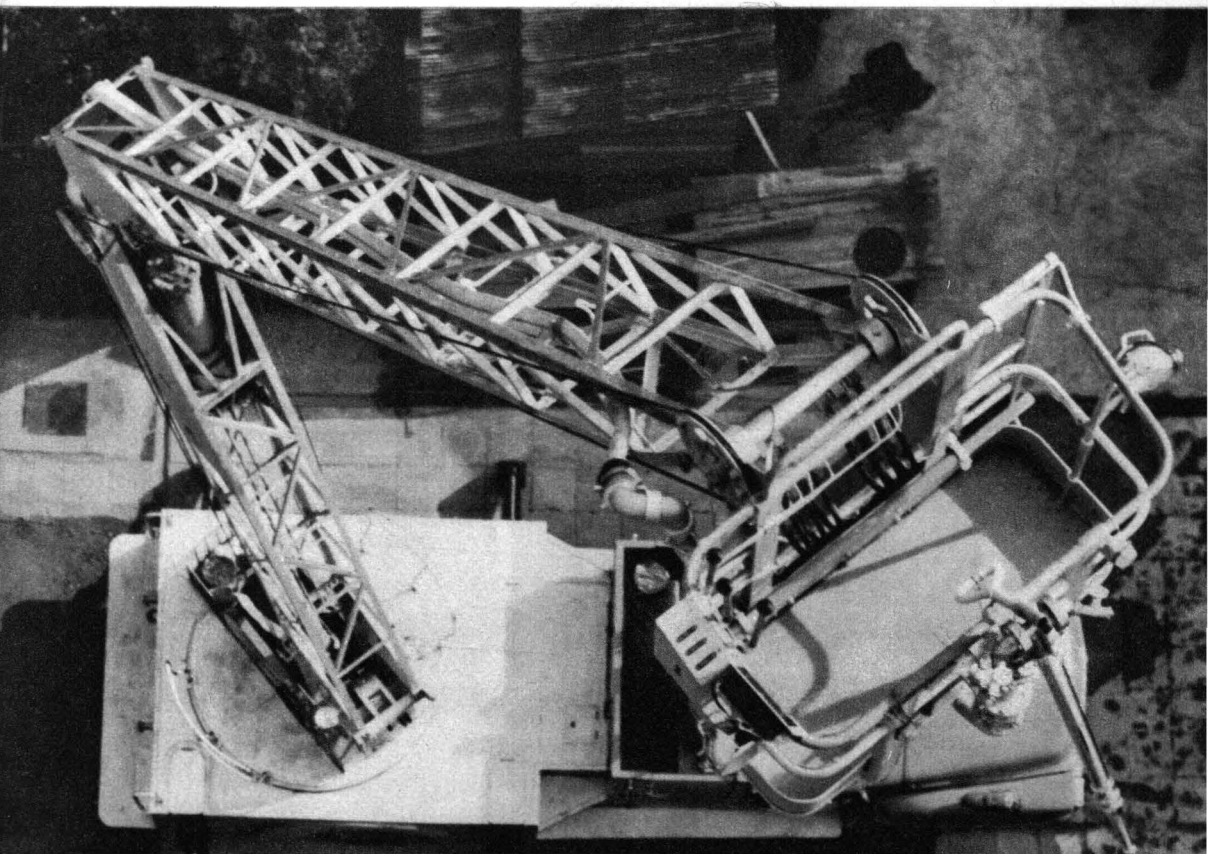
下…塔基底部・油圧式により塔  
が起され、シリンダー部分  
が見える

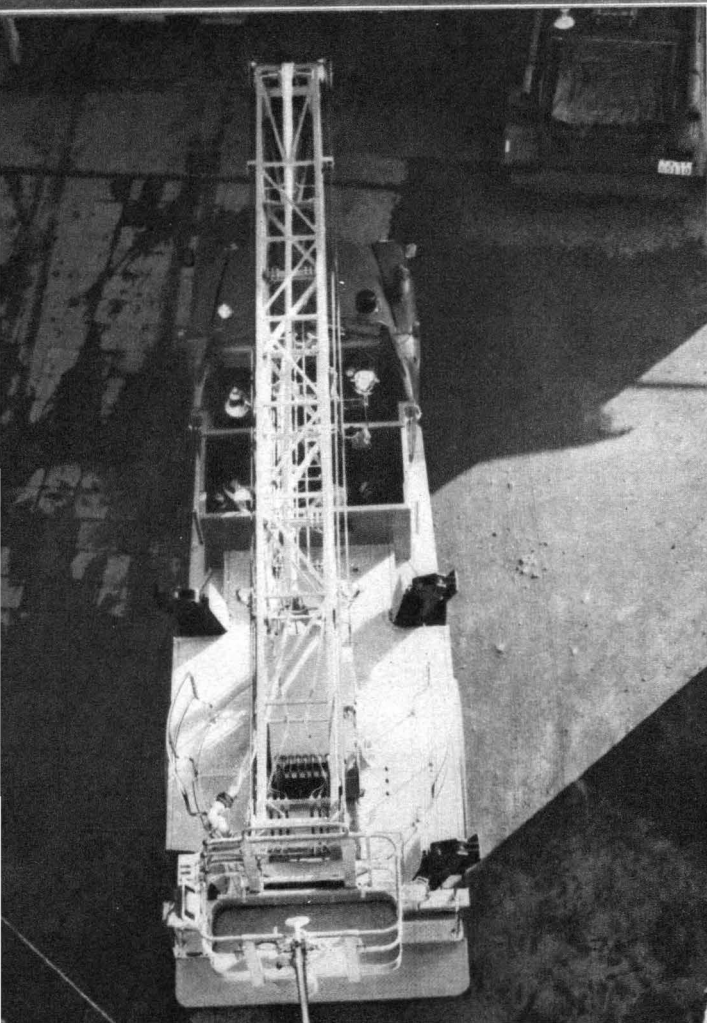
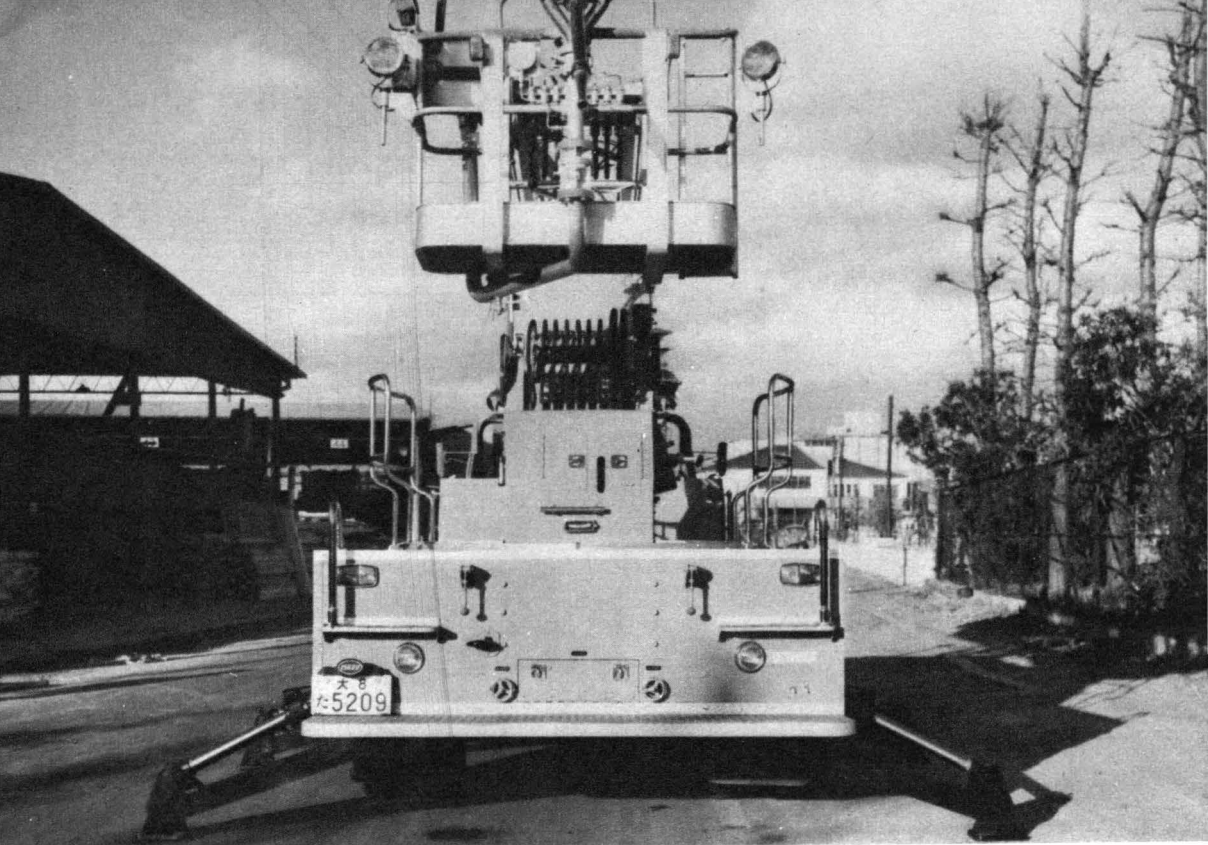




写真上…放水作業台・起立している  
3本のレバーで塔の操縦を  
行なう

下…直上から見たところで、塔  
が起立したところ





写真上…後部・両面に張り出したジャッキは車体安定用である

下…直上から見たところで、塔は畳まれている

# 私の火災経験

雨宮 紋 一

職掌柄私は多くの火災を見てをります。防火映画のステールさながら焼土に悄然とたたずむ被災者一家。留守番だつた老人の焼死体に何時までも泣きわめく若い夫婦。石油コンロからの火災を身をもつて防ぎ、ために全身火傷で遂に死亡した母親を、呆然と涙も忘れて見下している小学生の女の子。

私はイヤという程そのもつ恐しさを知つていたはずだつたのです。しかし単に見て知るといふことと体得では、そこに大きな差のあることを、それこそ身をもつて知つたのは昭和27年12月29日のことです。

まだ独身だつた私は、暮のボーナスを貰つても格別行くあてもなく、炬燵にもぐり込んで丁度昼寝をしていたときです。寮だつたのです。引揚者だけの寮で、昔海軍の徴用工の宿舎だつたという細長い、木造の校舎のような二階建の建物が、11棟から成りたつていたのです。勿論入居の誰もが「一度火が出たらオンマイ」という観念は、念仏以上の確かさで心に持つていたのです。しかし「慣れ」ということは恐いもので、入居当初日夜戦々競々としていたのが、それから数度の小火を経験し、特にその前年の11月頃2階の或る部屋でその床全部を燃してしまつた程の小火を出したのですが、入居者の巧みなバケツリレーで見事消し止めてしまつたのです。

「皆んなで力を合せば、火災なんぞそれ程恐しくない」といつた風潮が、自然誰しもの心に芽生えたとしても仕方なかつたと思います。又その頃よく火災保険の勧誘員が「寮だから1世帯10万円まで」と勧誘にきたのにも、「建物はどうせ祟のもの」という日本人の通弊である公共施設への冷淡さ、それに「どうせ掛け捨て

になるなら靴下の一足でも」という目先の打算が勝つたのも、火災の恐しさを「それ程でない」とした小火の罪だつたのです。

こうして12月29日、普段は雀の巣のような喧騒さだつた寮の中が、暮の買物でガランとしていたのです。私は炬燵でうつらうつらしていました。昼の11時過ぎです。階下の遠くの方で、何か騒でる感じがしたのですが、どうせ子供の戯ら、とのんびりかまえていたのです。そして暫くして、と思つたのですが時間的にはどの位だつたのか、その騒ぎの中に「火事！」という叫びを聞いたのです。私は「オヤ？」と思いました。しかし火事なら、これまでの小火の場合も、もつと騒ぎが大きくなるはず、「矢つ張り子供の戯らか？」と思つたのですが、これは独身だつた私の誤算だつたのです。他の人も私と同じように、行くあてもなく部屋の中でゴロゴロしていると誤算していたのです。私はゆつくり起き上ると、外側の窓をあげ、様子を見たのですが、建物の外に白煙が僅かに吹き出していた程度だつたのです。火災を確認したのです。しかし私の同寮の人々への誤算は頭から離れませんでした。「あの程度の小火なら階下の者だけで充分消せる」と思つたのです。そしてそんな極く安易な気持ちで、私は廊下側の戸をあげたのですが、あけて、途端に、私は「駄目だ！」と直観したのです。廊下はもう猛煙で、一間の廊下を隔てた前の部屋が見えないのです。私は今までの安易さがみるみる急転直下してゆくのを感じました。——階下から発火した場合の火焰の上昇性、大きい建物の長い廊下が如何に煙道の作用をなすか。——知り尽くしている程知つていた事柄だつたのですが、が、もう考える余裕もありませんでした。私は着ていたジャ

ッの袖で口を覆い、物音のしない近隣の部屋を猛しく叩きながら「逃げる！」と叫んだのです。戸をあけて部屋を覗き廻つたのです。しかし人の気配がないのです。私は私だけが逃げ遅れたのかと思いました。頭の中が一度に熱くなつたのです。と、その猛煙の中で誰かが私にぶつつかつてきたのです。「助けて！」というのです。私は思はずその女の人を抱きかかえました。お可笑なもので、そんな危急だというのに「急がないと2人が一緒に焼け死ぬ」と映画もどき場面をチラリと思ひ浮べたのです。情死と思はれるかもしれぬとする不快・嫌悪感。私は女の人を援けながら私の部屋え戻りました。窓から逃げるより方法がなかつたのです。

勿論2階の窓ですから、普段なら到底昇降は考えられなかつたのですが、私はまだ2、3の人しかいない、その人達は何をか叫びながら見上げている地面を確め、片手で女の人をささえながら、腕を伸したのです。宙吊りになつたのです。しかし不思議と腕えの痛み、重みは感じませんでした。が、助かつたとする安堵感が、急にその腕の力を殺いだのでしょうか、女の人が太股を上にして落ちるのを見ながら、私は頭を下にして地面に叩きつけられたのです。しかしすぐです。息つく間もなくです。私が頭をかかえて起き上ると「早く助けて!!」と、周りの女の人が又2階の窓を指すのです。みると、今降りた私の部屋の窓から、どう逃げて出てきたのか、着物を着た女の人が、胸に何やらボロを抱え、狂人のように煙の中で叫んでいるのです。私はその時職業を意識してはいなかつたと思います。男なら、力ある者なら、誰しもが同じだつたと思います。私は再度その窓えどのように昇つていつたのか。

2人を助け出した私は、そのあと呆然と、建物の燃えてゆく様を眺めました。ホンの先程まで、安穩と昼寝をしていた部屋の燃える様を、阿呆のように眺めつくしたのです。

一切が燃えつきたのは、それ程時間を要しませんでした。私は裸足のままだつたのです。結局何一つ持ち出さなかつたのです。壁にかけた

洋服の上衣にボーナスの入つていたのを、それまで漸く買い集めた書籍の焼失と同じ比重で惜しいと思いました。

私が「焼け出され者」の悲哀を感じたのは、その晩外出していた寮の人々が戻り、大きな講堂様などところで雑居を始めてからです。何をしようにも何一つないのです。ただ一つ慰めは人助けをしたという満足感だけです。女の人亭主という人が、くどくどと礼を言うのを照れ臭く聞いたのです。

そして同じその晩、これ程の大火に拘らず案内単純だつた火災原因に、私は驚いてしまつたのです。火元は階下にいた老人夫妻だつたのです。焼け出されの多勢の人に囲まれながら「死んでお詫びする」と語つたのは、丁度昼どきになり、何時ものようにコンロに炭火をおこしているとき、誤つてその燃えさしを床下に落してしまつたというのです。2人は懸命にその消火に努めたのですが、眼が悪く手足が不自由ときていたため、消火の速度より幾倍かの早さで火が拡がつたというのです。火事を出せば退寮という入居者同志の暗黙の掟が、強くこの老人夫妻を縛つたのが発見を一層遅らしたようでした。

しかし私は案内簡単で諦めました。誰もが同じように焼け出されたのだから——ところが実はその多勢の焼け出されの中に、チャツカリ保険金を貰う人のいるのを知つて、私は変に顔を逆撫でされたような、同じ仲間裏切られたような、何か釈然としない妬しさを感じたのです。

昔中学校で習つた化学の中に、質量不変の原則(?)というのがありましたが、火災保険が我々の生活のその紐帯と知つたのは、この時です。

ちなみに、この火災は準災害救助法を適用して貰つた横須賀市衣笠寮の火災で、昼火事にも拘らず子供2人を焼死させました。又私は人命救助のかどにより後日上司より表彰を受けたのですが。

(筆者・横浜市保土ヶ谷区白根町318在住)



オート・スライド

# 「消 火 器」

—その選び方と使い方—

損保協会では防火事業の一環として、この程消火器の選び方と使い方を平易に解説した天然色オート・スライドを作製いたしました。

オート・スライドとはスライドと解説録音テープを自動的に連結したもので、オートスライド機とテープコーダーさえあれば映画と同様解説者なしで使用できるものです。

消火器には色々の種類のものがあり、例えば電気の火災、油の火災、等それぞれ火災の性質によつて使用する消火器は違つており、また操作の方法も消火器によつて異なつています。このような点を重点的にわかり易く解説したもの

で、工場やビル等の従業員の人々には勿論のこと一般の人々にも是非見ていただきたいスライドで映写時間は約18分です。

フィルムや録音テープの購入ご希望の場合は下記へご連絡下さい。

頒布価格 1組 ￥6,900 送料不要

(フィルム ￥4,800)  
(録音テープ ￥2,100)

東京都千代田区神田淡路町2丁目9番地  
(損保会館内)

社団法人 日本損害保険協会  
予防広報部

電話東京(251)0141(代) 5181(代)

国家消防本部検定合格  
損害保険料率算定会認定  
運輸省型式承認

泡消火器各種(5~200立)  
酸アルカリ消火器  
水槽付ポンプ消火器  
四塩化炭素消火器  
泡消火装置



# ヤマト式 消火器

株式会社 ヤマト 日本商会製作所

本社工場 大阪市東成区深江中1-13  
電話大阪(代表)(97)-3291  
東京出張所 東京都港区芝白金台町2-67  
電話(44)-8016・7839  
各出張所 小倉・尾道・札幌

# 損害査定のはなし

## — 難しい火災の定義 —

火災保険契約の憲法は何かと言えばそれは約款です。既に御承知のことと存じますが「火災保険申込書」のすぐ下の欄には、この約款を承認した上で火災保険を申し込みますと書かれて居ります。約款をよく知らないままに火災保険の取扱いを致しますといざという時に契約者の方々に不満な思いを起させることがあります。

そこで約款を知つていただく上に於て、特に誤解しやすい問題点、疑問点を採り上げて理解の一助にさせていただこうと思い、問答形式で掲載することと致しました。

火災保険普通保険約款や商法の中にも「火災に因つて生じた損害をてん補する……」と謳われておりますが、その「火災」の具体的意味とは、言い換えれば、その範囲はどの程度を云うのでしょうか。

「火災」とは、何かということになりますと別段の規定がありませんのでその意義については、一般社会通念に則して解釈されています。所謂「火事」という概念に相当するものと理解していただければよいでしょう。従つて、火災保険に於ては火事による損害を填補するものであつて「火」の利用による損害（例えば、煙草火によるポケットの焼穴の損害）の全部を負担するものではありません。

火災による損害である為には、次の様な条件を備えていることが必要であると云われています。

### (イ) 火災の発生は偶然であること

料理用、暖房用若しくは工業用として平常の使用範囲を超えない火は偶然火でないから火災

ではありません。

例えば、イロリに落ちてきた乾燥中のシャツのみが焼損しても火災による損害とは申せません。然し、停電時に点火したろうそくの火に、カーテンの一部が風に吹かれて接触し、火を発した場合には、火源と他の物との偶然接触によるものですから、この場合は火災による焼失といえます。

### (ロ) 燃焼の存在すること

自力をもつて拡大することのない火、例えば焦損、或いは加工の目的で、火または熱にさらされたことによつて生じた損害は、火災による損害ではありません。

### (ハ) 元来焼くべからざる物が燃えたという事実のあること

例えば、焚木その他の燃料がその用途に従つて焼失しても、これは火災とは云えません。更にかまどの底が自然の消耗（炭化）によつて生じた損害は火災に含まれない損害です。

是等を要約しますと、火災の要件は偶然火であつて、燃焼を伴い併も、燃焼の結果は自力にて拡大する性質を持つ火であるということになります。

従つて、焦損、焙焼、乾燥、ひのしかけ等による損害は火災に含まれない損害に属します。

猶、この機会に「火災に因る損害」の因果関係について付け加えておきましょう。

火災を直接の原因として保険の目的について生じた損害を「火災に因る損害」といいます。

「火災のため」ということ「火災に因る」ということは大分意味が相違します。

「火災のため」となると可成り火災の間接の

損害迄含まれることとなります。例えば、消防自動車疾走中で家屋を損傷しても、これは「火災のため」ではあつても「火災に因る」損害とはなりません。

即ち、火災と損害との間には、相当因果関係が存在することが必要となります。従つて火災による間接損害、例えば、若し焼けなければ得られたであろう利益の喪失に対する損害（註）又は、火災時の盗難紛失による損害は、火災によつて生じた直接の損害ではありませんから、保険金支払の対象にならないということです。（註 火災損害の結果工場又は店舗が休業している期間中に蒙るであろう利益とか経費の損失については、別の保険（利益保険）によつて担保されます。）

この関係については、しばしば争をまねくことがあります。更に具体的に例を挙げて説明すれば、より理解していただけたらと思います。

(イ) 発電所に火災が起り送電が絶えたために工場に於て操業工程に障害を起し、保険の目的であつた仕掛中の原料に変質をきたした場合

(ロ) 煉瓦造5階建の製粉工場が全焼し、煉瓦の壁体のみ残して鎮火した場合に於て、一週間後、其の残存していた煉瓦の壁体が倒壊して、火災を蒙らなかつた隣接の倉庫修理工場を破壊したという場合

右の第一例においては、保険の目的である原料及びこれを収容する建物は直接に火の作用を受けず、発電所より送電不能の結果、損害を受けていますがその火災の損害との関係は間接的であり、従つて相当因果関係の中断があるものと考えられ、このような損害に対しては、保険会社は、保険金支払の対象としません。

第二例においては直接火災による損害でなく一週間後の倒壊によつて、火災と破壊損害との間に因果関係が中断しておりますから第一例と同様保険会社は損害填補の責任をおいしません。

以上申し上げた通り、この関係解釈に当つては微妙な場合が多く、結局具体的場合に当つて個々に判断して決定する外はないと思います。

（千代田火災海上保険株式会社社報代理店版「ちよだ」第9号より）

セツトに  
なつた  
損害保険

住宅のための新しい保険が一月から発売  
されます。これはいままでの火災のほか  
に落雷、破裂、爆発、盗難、騒じょうや労働  
争議による暴行、風水害、航空機車輛で受  
けた被害、またこれらの事故による傷害、  
住宅移転の費用まで広く災害の補償を約束  
する住宅保険の決定版**住宅総合保険**です。

くわしくは当協会（損害保険相談室）又は  
損害保険会社か代理店でおたすね下さい

住宅総合保険

社団法人 日本損害保険協会  
東京・千代田区・神田局区内  
電話 東京(251)0141・5181



# 私の火災体験・私の火災体験・私の火災体験・

伊藤 敏 昭

火事だ！という叫聲に、寝ていた私は驚いてはね起きると、寝巻きのままで廊下に飛び出て、其処の雨戸を開いた途端、あつ！と叫んだままその場へ立ちすくんでしまった。

軒を並べている隣家は、すでに猛火に包まれて、炎々と燃え熾つていた。

駄目だ！と、絶望の奈落へつき落された私は、ちよつとの間呆然としていたが、すぐに気を取り直し狼狽している家人達へ

おい！大事な物から持ち出すんだぞ！

と、きびしい叱咤を浴びせて、急いで家財の持ち出しにかかった。私は布団を入れる大袋へ目ぼしい物をつめこんで、家から少し離れた裏の畑へ持ち出した。家人達も思い思いの物を持って集まった。瞬時もゆるがせに出来ない非常事態であるから、一物でも余計に運び出す事が何よりも先決問題である。

とは言つても、人命は更に大切であるから、おーい、子供は此処に居て家財の番をするんだ。他処へ行かず此処に居るのだ。

と、言いながら、私は素早く家人の頭数をかぞえた。中学2人と高校生2人、それに妻と私の計6名。

よし！末の2人は此処で番をしていよ。後の3人は家財を取り出すんだ。

と言い捨てて、私は屋内へ飛び込んだ。

隣家との境の壁は、濛々とした火焰に吞まれて、無気味な音を立てて燃えている。

私は手当たり次第の物を毛布にくるんで、庭のリヤカーの上へ投げあげた。長男の彦文は本箱を、長女の文枝はラジオを、そして、妻は柱時計を抱えて集まって来た。私は女達を先に出して、彦文と2人で畳を5、6枚リヤカーへ積んで、自転車を出させるが早い車を曳いて走り出した。途端に壁は火を噴いて崩れ落ちた。それが最後で、再び屋内へ這入ることは出来なかつた。それから鎮火するまでの7時間を、私達は底知れぬ絶望の中で、恐怖に戦きな

がらすごしたのだつた。

数時間前まで、家族と共に楽しく起居した愛するわが家を、猛火の跳梁にまかせて――

父祖伝来の家は、3年前の風水害で半壊したので、それを取り壊して新築したばかりの吾が家、1本の柱にも1枚の床板にも、家人の血と汗と涙とが染みこんでいた愛するわが家。節約と忍耐と努力の結晶は忽然地上から姿を消した。

火災の原因は、かまどの不始末によるものであつた。ちよつとした不注意によつて僅かな残り火が、6軒を灰燼に期せしめる程の大火を招いたのであつた。

此の呪うべき業火は、20余年来火事のなかつた平和の町へ、突然、警鐘を乱打させたのだつた。火事に不感症になつて、油断の中にあぐらをかいていた人の心を、業火は予告なしに襲つて周章狼狽させたのであつた。

些細な不注意のために、一瞬にして莫大な富と努力の集積とを烏有に期せしめたのである。油断大敵――言い古るされた此の言葉を、私達は身にしみじみと味つた。そして、念には念を入れて、とも思つたのである。

不幸中の幸に、私達は火災保険に加入していたおかげで、30万円の保険金を貰つて実にうれしかつた。保険に加入している以上は当然受け取れる金であるが、致命的打撃の直後であつただけに、只で貰つた程にうれしかつた。事実、此の金が私達の暗い胸へ明るく希望の火を点じ、失望と落胆に喘ぐ心を鞭撻してくれたのであつた。

私は元来の保険嫌いで、それが生命保険だろうが火災保険だろうが、保険と名のつくものは大嫌いだつた。

その私の処へ、まるで家の出来あがるのを待ち構えてでもいたかのように、知人の勧誘員がやつて来て、再三再四に涉つてうるさく加入をすすめるのであつた。私は頭から話に乗らなかつた。老練な勧誘員は戦法を変えて、今度は苦

# 私の火災体験・私の火災体験・私の火災体験

劣性の妻を巧みに口説き落して、搦手から迫つて来た。正に将を射んとすれば馬を射よ、の戦法だった。流石の私も渋々ながら加入を承諾した。然し私は何となく業腹だったので、手続き一切を妻に委せる時、勧誘員を意識して殊更ら言を強めて

「20万円だよ。それ以上は絶対いけない。」と、言い切つた。

程経てから、妻の差し出した契約書を見ると金額が30万円になっていた。

私は意外なことに腹を立てて

「誰れに断つて30万円契約した。」

と、きめつけた。妻は平気の平左衛門で、

「私が勝手に極めたの。備えあれば憂なしと言いますからね。掛金は私が出しました。」

と、言つてニヤリとした。

私は此の時程、妻を小憎らしく思つたことはなかつた。

備えあれば憂なし、妻の言つた言葉が、その後も長く私の胸で余韻をひいていた。

処が、突然の類焼で途方に暮れていた時、30万円の保険金を受け取つた途端、私の胸は勇気と斗志に溢れるのであつた。

私がお金を妻の前へ出した時、妻は

「これでなんとかなりますわね。有難いことです。みんなあなたのおかげですよ。」

と、言つてニコリとした。

何処にこれ程美しい笑顔を持つた人があるであろうかと、私は腹の底から思つた。

その私の胸へ不思議な感懐が湧いて、思わず妻の前へ手をついた。

「いや、みんなお前のおかげだよ。私ひとりなら保険へ加入しなかつた。勿論、こんなお金のいはる理由もない。今度の家はお前のおかげで建つのだ、有難う。」

と言つて、不覚の涙を流した。

私達の家は、その後いくばくもなく立派に再建できた。火事の当時高校に在学中だった長男彦彦は、大学を出て会社に務めている。長女文

枝は他へ嫁しづいて、すでに一児の母になつている。中学にいた子供達も、各々学窓で勉学に余念がない。私達夫婦は相変らず協力して、平和に日々を送つている。

火事の直後、火災保険はいうまでもなく、全員生命保険に加入して万一の場合に備えている。これも、体験が薬になつたのであろうか？然し、どんなに後顧の憂いに備えても、事故を起さぬ事が一番肝要である事にかわりはない。

万能の神でない人間である以上、時には千慮の一失もあり得るであろう。よし！と信じた事でさえ、不幸な事故の原因となる場合もある。そうした場のために保険は特に必要ではあるが、それより以上に最善の注意が必要ではあるまいか？不慮の災害も注意によつて未然に防ぐ事も、ある程度は出来得ると、私は確信している。

陳腐な言ではあるが、いつの世でも油断は大敵である。油断と不注意は相通じている。

火災によらずあらゆる事故が、注意力の欠陥と油断に胚胎している事をお互が心に深く刻みつけたいものである。

火災による損害は、再び地上に帰らぬ深刻悲惨なものであつて、常に個人の損害にとどまらず、ひいては国富の損失でもあるから、常に火気の取扱いには細心の注意を払うことが、最大の肝要事ではなからうか？！

不幸にして失火の場合は、いち早く救援を求めて損害を最少限にくだとどめることが大切である。が、火事場に野次馬と泥棒がつきものとなつているのを遺憾に思うのである。

私は曾つての火事の際、子供の通学用の自転車と私の靴を盗られたが、非道な行為に立腹するより、さもし根性を持つたその人を此の上もなく哀れに思つた。

人の災難につけ入つて、残り少ない財物を盗る人畜の根絶を私は神に祈る。そしてまた、お互が火の元には最善の注意を払う事を、こいねがうものである。(筆者・新城市宮の西16の9在住)

オートスライド

## 損害保険の話

企画 社団法人日本損害保険協会

製作 オートスライドプロダクション

損害保険と云う名称はまだ皆様になじみ薄いものかと存じます。損害保険とは（生命保険を除く）火災、海上、傷害、自動車等の多くの保険を総称した名前です。文化の進展に伴って私達の日常の生活をおびやかす数々の事故や災害は非常に増加しております。損害保険は社会生活の安定を計る制度として種々の保険をもうけて、社会活動の進展を目指しています。

このスライドは将来の社会を担う中、高等学校の学生を対象に損害保険が社会の必要に応じて生れ、そして社会生活を守る制度として欠くことの出来ないものとなつて来た歴史とその仕組を教材として写真・画等で理解しやすいオート・スライドにまとめて見ました。

スライドはアンスコ・カラーを使用、コマ数43コマ、映写時間は約13分です。

オート・スライドはオート・スライド機とテープレコーダーを用い、スライドと録音テープ（説明）を自動的に連結したもので、発声映画のようにスライドの上映と同時に説明がスピーカーから流れるものです。

オート・スライド機のない場合はテープレコーダーとスライドと併合することが出来ますし又、フィルムだけを使つて普通のスライド機で映写することも出来ますが、その場合はこの録音説明書によつて説明して下さい。

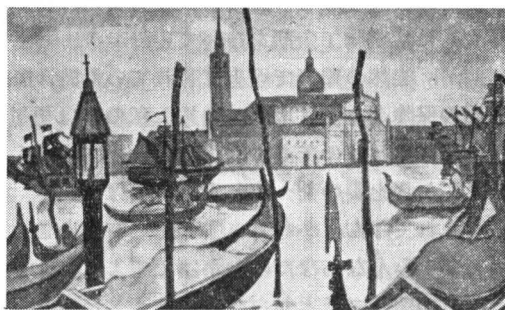
**マンガ 太古の人々が、野獣の襲撃や、山火事に逃げまどつている**

人間の生活は昔から様々な自然の災害や、危険におびやかされてきました。野獣の襲撃、火

事、嵐、難破等——人間を苦しめてきた災害は数知れません。

**マンガ 多勢が集まつて、嵐でこわされた家を再建している**

人間は、幾度となくこの様な災害に家も財産も打ち砕かれながら多数の人々が力を合せて災害を防ぎとめ、更に、こわれた家や財産を復興するために力を貸し合う方法を考え出しました。保険もその一つです。



**マンガ 中世紀の船が難破しそうになつて嵐の中を進んでいる**

保険の起りは、海上保険から始まつたといわれます。中世紀の頃、地中海を貿易のために航海するのは、もうけも多い代り、大変な冒険事業でした。

**その頃のヴェニス港の風景**

シェークスピアの有名な劇「ヴェニスの商人」は、その頃の地中海の貿易港ヴェニスを舞台にしているのです。

**マンガ 港のみえる所で資本主と航海者が握手している**

さて、海をめぐる起る災害を解決するため一つの工夫が生まれました。資本家からお金を借りて航海を営む人は、無事に戻ってくれば利息をつけて返す代り、もし嵐で難破したら、借金を返さないでよいという約束で、航海するようにしたのです。万一起るかもしれない損害を商人と資本主が、分け合う約束をしたわけですが、これはまだ保険というより、賭けのようなものでした。



#### マンガ ドイツの木造建築の多い街で火事が起っている

火災保険らしいものの起りは、15世紀頃の北ドイツの街で始まりました。その頃、木造の大きな建物が多く、度々火事に遭ったので、有力者間で組合を作り、その損害を共同で分ち合う仕組みが自然に生れ、次第にヨーロッパの国々に広がったのです。この組合をギルドと呼びました。

#### マンガ 貧しい罹災者たちが、慈善を受けている

しかし、ギルドの組合員でない多勢の人々は火事に遭っても、役場から証明書ももらい、教会やお金持から慈善を受ける外ありませんでした。

#### 絵巻の一部（戦国時代）

日本はどうだったのでしょうか。長い戦国時代を経て、徳川時代になると、江戸、大阪をはじめ、各地に大きな城下町や、商業都市や宿場が出来上りましたが、江戸の町も度々大火に悩まされることになりました。

#### 絵巻（東京消防庁所蔵）

これは、明和9年、目黒行人坂の大火の絵巻です。

#### 絵巻の一部

このほか、明暦の大火、文化3年丙寅の大火等、江戸は一夜にして灰になったといわれます。江戸の町を引きまわされる火元人と人々（警視庁所蔵）

火を出した者は、処払いといつて町を追放されたり、火付けは江戸の町を引廻された末、処刑されたりしましたが、焼けだされた者は親戚中で助け合つたりする位で、火事と喧嘩は江戸の華などと強がりやを言つて災難と諦める外はありませんでした。

#### 絵 ロンドンの大火

明暦の大火から7年経つた1666年、イギリスのロンドンに大火災が起り、4日間燃え続け、セントポール寺院をはじめ市の4分の1、1万数千軒が焼けてしまいました。この時、ニコラス・バーボンという街のお医者さんは、家も財産も一度に失つた人々の打ちひしがれた悲しみを眺め、真剣に何とかしなければならないと思いました。

#### 写真（ロイズ・オブ・ロンドン提供）

次の年、ニコラス・バーボンは、1人で、火災保険業を始め、数年後には、3人の友人と資金を出し合つて火災保険の事務所を作りましたが、これが、世界最初の火災保険会社であるといわれています。当時はこのように喫茶店を中心にして保険の取引がされました。



#### 写真（ロイズ・オブ・ロンドン提供）

その後、イギリスには続々と保険会社が出来、各会社の間で、保険料の率を定めるとか、政府に対して、消防機関の改善を求めたり、容易に大火の起らないように建築法の制定を求めなどして次第に、近代的な、公共性をもつた

保険事業に発達していきました。

#### 写真（東京医学校とパウエル・マイエツト）

日本は、ずつとおくれて、明治のはじめに、ようやく保険事業の大切さを教わつたのです。東京医学校のドイツ人講師パウエル・マイエツトが、明治11年に、火災、地震、風害、水害、戦争の5つの災害に対して、国家が、保険事業を営まなければならないと説いたのです。



#### 写真（昔の保険会社）

パウエル・マイエツトの考えは、そのままでは政府に容れられませんでした。民間でもようやく保険事業の機運が高まり、明治12年には海上保険会社が生まれ、明治22年に至つて、火災保険会社がはじめて設立されました。

文字 “一人は万人のために、万人は一人のために”

さて、今まで損害保険の起りについてお話してきましたが、保険とは、どんな仕組なのでしょう。それは、家や財産を、災害から守るために、沢山の人が保険会社を中心に集まり、万一、災害に遭つた時、保険金の支払を受ける仕組です。つまり、1人は万人のために、万人は1人のために、ふだんから用意して、お互に扶け合おうという仕組です。

#### 火災の実況

災害は、火災や

#### 難破した巨船

難船や

#### 積荷の損害実況

その船に積んだ積荷の損害や

#### 航空機の事故

航空機の事故や

#### 大破した自動車

自動車事故や、その外、労働災害や、盗難など、文化が進むにつれて、ますますふえてきました。そこでこれらの災害に応じて夫々保険が考えられるようになりました。

#### 東海村原子炉

最近では、原子炉の爆発や事故によつて起る損害のため原子力保険をはじめ、時代の進歩に応じた様々の新しい保険も考えられています。

タイトル 火災保険 船舶海上保険 貨物海上保険 運送保険 航空保険 自動車保険

これは、現在行われている損害保険の種類を示しています。火災保険、船舶海上保険、貨物海上保険、運送保険、航空保険、自動車保険

同タイトル 盗難保険 傷害保険 ガラス保険 保証保険 森林火災保険 労働者災害補償責任保険

盗難保険、傷害保険、ガラス保険、保証保険 森林火災保険、労働者災害補償責任保険

同タイトル 信用保険 風水害保険 賠償責任保険 汽缶・機関保険 競走馬保険 利益保険 機械保険 自動車損害賠償責任保険

その他、競争に出場する馬の保険に至るまで様々な損害に対して、保険が用意されていることがお分りでしょう。

#### 大火の焼跡（能代）

これは能代市の大火です。この大火で損害保険会社は約3億円の保険金を支払いました。このように損害保険会社は、何時、どんな災害が起つても、直ぐ契約者に支払いを行わなければなりません。何億、何10億円という被害を出した大火や、船が沈むような大きな災害があつた時、その支払に応じ切れるのでしょうか。

#### 作画（再保険のしくみ）

その様な場合に備えて、損害保険会社は、引受けた保険責任の一部を他の保険会社にも引受けてもらい、お互に責任を分け合っていますから、どんな大きな災害に対する支払にも応じられます。これを再保険といい日本の保険会社の間ばかりでなく、

#### 作画（世界的な再保険制度）

外国の会社とも再保険の交換を行つているのです。損害保険事業は、この様に、広く国際的

に危険を分散して、安全確実にしているのです。

#### 作画（責任準備金）

保険会社は、いつ大きな災害が起つてもすぐに保険金が支払われるように879億円という多額の責任準備金を用意しております。このお金を千円札で鹿児島から5列に並べて行きますと札幌まで行きつく長さになります。新潟大火の場合などは、13億円以上の支払をしましたが、保険会社はふだんから契約者に迷惑がかからないように積極的に準備金をつみたてるよう心掛けています。

#### ダム

その様な保険会社の資金の一部は、積極的に日本の重要産業——例えば電力事業とか製鉄事業、造船事業とか

#### 公団住宅の群

住宅の建設や、鉄道、ガスなど、安全確実な公共事業に投資されて日本の産業の発展に大きな役割を果たしているのです。

#### 作画（保険料を支払っている人）

さて、私たちが、損害保険に加入するには、保険契約額に応じて保険料を払わなければなりません。その率はどうしてきめるのでしょうか。

#### 統計をつくる電気計算機

保険料率は、損害保険料率算定会とよぶ、法律で定められた特殊法人があつて、沢山の統計や、



統計を作る  
電気計算機

#### 科学実験

科学的研究をもとにして、火災、船舶、運送、国内間の海上貨物、自動車保険などの保険料率を作っています。そして、世の中の変化に

合せて、その料率を変えていく仕組みになっているのです。

#### 作画（火災保険の料率表）

火災保険を例にしますと、家の構造からみてもえ易い順序を等級に分け、また周囲の建込み方からその土地の消防力等を研究していくつかの等級に分けて、夫々保険料率が定められています。

#### 作画（どういふ建物か）

つまり、ワラぶき屋根、ビルディング、モルタル塗り、木造家屋といったように、その建物の構造とか材料によつて区別されています。

#### 作画（何に使われているか）

又、住宅、工場、飲食店、商店といったように、その建物が何に使われているかという、業種によつても区別されています。



#### 線画（日米両国の保険料割合の比較）

この図は、日本とアメリカでは、どんな保険を利用されているかを比較したものです。日本では、火災保険が全体の60.5%を占め、自動車とか、盗難とか、傷害とか、運送とか、その他新しい保険がまだまだ充分利用されていないことが分ります。

#### 大都会（フカン全景）

文化が進み、社会が複雑になるにつれて、災害はますますふえています。損害保険は、自分のためばかりでなく、人のためにもなり、社会や産業に対しても大きな役目を果たしているのですから、私たちは、もつともつと保険について勉強する必要があります。

#### おわり



## 日本損害保険協会刊行物

(実費配布・送料不要)

|                   |           |                      |
|-------------------|-----------|----------------------|
| 予防時報 (季刊雑誌)       | 1冊実費      | (9) 石鹼工場の火災危険と対策     |
| 「防火検査便覧」          | 80円       | (10) 製菓工場            |
| 「職業危険ハンドブック」      | 100円      | (11) 菓子工場            |
| 「どんな消火器がよいか」      | 5円        | (12) 電線工場            |
| 「自動火災報知装置」        | 5円        | (13) アルコール及び合成酒工場    |
| 「危険薬品類」           | 8円        | (14) 印刷インキ工場         |
| 「危険薬品の保管取扱に関する注意」 | 5円        | (15) 電気通信機工場         |
| 「とつさの防火心得帖」       | 6円        | (16) 製紙工場            |
| 「防火委員会設立要綱」       | 9円        | (17) 塗料工場            |
| 「映画フィルム火災危険と対策」   | 18円       | (18) ゴム工場            |
| 「汽缶室及び煙突煙道等の防火対策」 | 2円        | (19) 羊毛紡績及び毛織物工場     |
| 「乾燥装置の防火対策」       | 5円        | (20) 乾電池工場           |
| <b>防火のしおり</b>     | 各篇共1部 5円  | (21) 紙袋工場            |
| 「住宅」              |           | (22) 織物染色整理工場        |
| 「料理飲食店」           |           | (23) エーテル工場及びアルコール工場 |
| 「旅館・ホテル」          |           | (24) アスファルト工場        |
| 「アパート」            |           | (25) 皮革工場            |
| 「学校」              |           | (26) 製靴工場            |
| 「商店」              |           | (27) 硝子製品工場          |
| 「劇場・映画館」          |           | (28) 鉛筆工場            |
| 「一般事務所(木造)」       |           | (29) ドライクリーニング工場     |
| (以下続刊)            |           | (30) 製綿工場            |
| <b>業態別工場防火資料</b>  | 各号共1冊 10円 | (31) 紙器工場            |
| (1) 製粉工場の火災危険と対策  |           | (32) 精麦工場            |
| (2) 油脂製造工場        |           | (33) 紡績工場            |
| (3) セルロイド加工工場     |           | (34) 化粧品工場           |
| (4) 印刷工場          |           | (35) 精糖工場            |
| (5) 自動車整備工場       |           | (36) 家庭電気器具工場        |
| (6) ベニヤ板工場        |           | (37) 塗装工場            |
| (7) 電球工場          |           | (38) 自転車工場           |
| (8) 営業倉庫          |           | (39) 特紡工場            |
|                   |           | (40) ミシン工場           |
|                   |           | (41) 合板工場            |
|                   |           | (以下続刊)               |

注「防火検査便覧」「職業危険ハンドブック」以外のものは少数の申込には無償で提供することがあります。

発行所

社団法人 日本損害保険協会

東京都千代田区神田淡路町2丁目9番地

電話 神田 (251) 0141・5181

### 編集後記

今年は当初から「黄金の60年」といわれていましたが、安保斗争・浅沼暗殺事件・三池争議・ドル防衛と政治・経済面で幾多の問題を投げかけて過ぎてゆこうとしています。そして三の酉の年はのたとえのとおり出火件数では新記録を作りました。

来年はより多くの明るいニュースを望み、防火防災に徹しましょう。

### 予防時報 第44号

昭和36年1月1日発行

【非売品】

年4回(1・4・7・10月)発行

東京都千代田区神田淡路町2ノ9

発行所 日本損害保険協会

電話 東京(251) 0141(代)  
5181(代)

東京都中央区湊町1ノ3

印刷所 株式会社 大成美術印刷所





信頼の出来る 使いよい 能率のよい

# いちほらポンプ



市原の主義と信条

1 一番安心の出来るポンプ ……

2 一番使いよいポンプ ……

3 一番進歩したポンプ ……

## 国 検

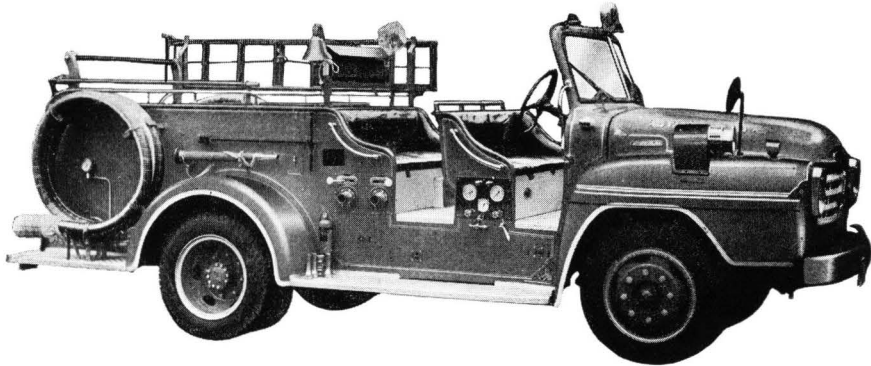
…………… 良質持久

…………… 取扱簡易

…………… 不断研究

# A-1級合格

## 日本損害保険協会御用命 市原低置式消防ポンプ



### 消防ポンプ専門メーカー

### 型録贈呈

## 会社名 市原唧筒諸機械製作所

本社 東京都中央区日本橋蠣殻町三ノ十(水天宮前) 電話兜町(671)六三〇四・六三〇五番  
工場 東京都大田区東蒲田四丁目三三番地ノ一 電話蒲田(731)二四六八・五九四〇番

季刊「子防時報」第44号 昭和36年1月1日発行

東京都千代田区神田淡路町2ノ9  
発行所 社団法人日本損害保険協会  
電話 東京(251)0141(代)・5181(代)