

豫防時報

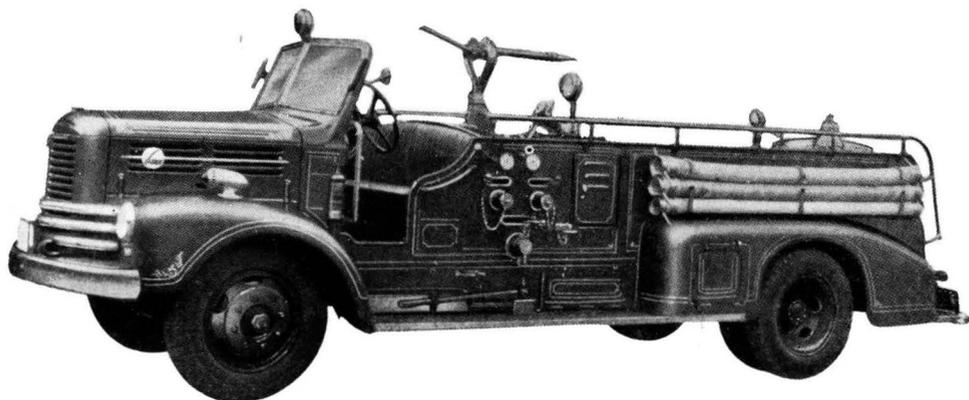
19
1954



広く海外からも愛用されている

森田式消防ポンプ

最も古い歴史・最も使ひ良いポンプ



国家消防本部検定合格
日本損害保険協会殿御用命



各種消防ポンプ専門
型録贈呈

森田唧筒工業株式會社

大阪市生野区腹見町 電話 天王寺 8451-4

東京営業所

東京都千代田区神田松住町四 電話 25-5021-2

出張所

仙台・名古屋・広島・福岡

官、悪を為さずの思想

横山和夫(二)

偶感.....井上宇右衛門(四)

船の火災・2.....安戸修・訳(九)

本年度の木材需給.....大迫寿男(二三)

消防戦術一行知識.....空本吉造(二七)

漏電火災について.....塚本孝一(三三)

統計より見た

日本の火災と米国の火災.....今村年(三六)

日本の消防雑感・2.....新保友義(四四)

羊毛紡績及び毛織物工場の火災危険と対策.....安戸修(三七)

表紙写真「大洗ゴルフ場クラブハウスより」.....沢村正一

豫防時報

第十九号

官悪を為さず

の思想

横山和夫

官は悪を為さず。「カイザーは不法を行うことなし」。おかみのなさることに間違ひはなし。The King can do no wrong. と云う考え方は、「日本国憲法」が誕生するまでは公然と通用した、誰一人不思議に思ふ者もない思想だつた。

事実公務員の不法行為に基く損害賠償の問題でも、従来の大審院判例はこのような思想で一貫していた。

即ち、官公吏の不法行為によつて人民に損害を与えた場合、その不法行為が工事の施行や事業の経営のような私人の行為と同様な性質の行為について起つた場合には、民法第七一

公務員の不法行為により、損害を受けたときは、法律の定めるところにより、国又は公共団体に、その賠償を求めることができる」(一七条)と云う明文が設けられたのである。更に本条を受けて「国家賠償法」と云う法律が昭和二十二年に成立した。

あわて者はこの法律の名前を見て、戦勝国へ賠償の支払いをすることに於いての法律だと思ふかも知れないが、決してそんなものではない。

同法の第一条は次のように規定している。「国又は公共団体の公権力の行使に当る公務員が、その職務を行うについて、故意又は過失によつて違法に他人に損害を加えたときは、国又は公共団体がこれを賠償する責に任ずる」と。一読明瞭である。公権力の行使に基づく損害について従来を考え方を排して、国又は公共団体に賠償責任のあることを明らかにしたものである。即ち、この規定は、民法の不法行為に関する規定を形式的にも実質的にもそのまま、公務員の違法行為の上に拡張することによつて、「官、悪を為さず」、

え方を是正したものと云うことができよう。

国家賠償法の中には更に徹底した規定がある。「道路、河川その他の公の營造物の設置又は管理に瑕疵があつたために他人に損害を生じたときは、国又は公共団体は、これを賠償する責に任ずる」(第二条第一項)と云うのである。最近相ついで起る災害は、天災ではなくて「人災」であり、或は「政災」であるとも云われる。して見るとどしどし本条の適用はあつて然るべきだが。どうしたわけか被害者から損害賠償の請求をした例は殆んどないらしい。「おかみのなさることに間違ひはなし」と云う封建思想は法律上は排除されたが、実際問題としてはそれに近い感情がまだ動いているのではあるまいか。若しそうだとすれば折角の国家賠償法も床の間のかざりにしか過ぎず、憲法が保障した国民の受益権も何のことだかわからないことになつてゐると云わざるを得まい。

さて「官、悪を為さず」の思想がまだはたらいっているもう一つの事例を掲げて見よう。それは我々に最も身近な問題で、所謂建築同意権の行

使に関するものである。

消防の行う建築同意は、消防法第七條及び建築基準法第九十三條に根拠を持つ。ところで問題点はこの建築同意の際に官公庁の建物が同意権行使の対象とならないことである。

建築基準法の制定前、即ち市街地建築物法時代には、右の思想を表明する法律上の明文はなかつた。私自身は、前述した新憲法の規定、国家賠償法制定の精神等々から、物法自体に排除規定のない限り同意権行使の対象とすべきであるとの立場をとつた（拙著「新消防論」）。これに対する建築側の意見は大部分否定的だつた。その論拠は、従来の法律解釈は、特に適用規定のない限りその法が官公庁に適用されないのは常識であり、慣例だと云うにあつた。そしてこの対立が建築基準法の制定に際して表面化したことは云うまでもあるまい。

最初の案では、官公庁の建物も建築主事の確認を受けるようにしようとする意見は、かなり有力に取り上げられかかつていたと記憶している。ところが、これに対する各省側の反対の意見ははげしくて到底まとまりそうにもなく、この間にあつて

我々は、確認の対象にし、従つて消防の同意対象にすべきであることを強く主張したのでつた。

しかし結論は大勢の赴くところ遂に物にならなかつた。そうして、このような経緯を辿つた後の産物が、建築基準法第十八條の「通知」である。即ち官公庁の建物（正確に表現すると、国、都道府県又は建築主事を置く市町村の建築物）は、同条によりはつきりと確認の対象外におかれ（建築基準法第六條、七條、九條十條の適用を除外した）、そのかわりに、工事の着手前に、その計画を建築主事に通知しなければならぬこととし（第十八條第二項）、更に、建築主事が審査して、その建築工事が法、令、条例の規定に適合する旨の通知をした後でなければ施行できぬ（同條第四項）こととなつたのである。又この線に沿つて、工事完了報告（同條第五項）、検査済証の交付（同條七、八項）等の制限も設けられた。

公庁の建物が消防の同意対象よりはすれ、知らない間に警備対象物が建てられてびつくりするような珍現象を起すことになつたわけである。

いつたい、こんなことでよいのだろうか。試みに消防統計表をひらいて、この種官公有建物の火災実績をしらべて見られるがよい。如何に此種の建物の火災は多いことか。しかもその火災損害は、一件当りが非常に大きいのみでなく、社会公共に与える影響は極めて甚大である。個人の家から火災を出して、それが焼けた場合もとより気の毒であり、それだけ国富を消耗したことにはなる。しかし個人経済の観点から皮肉な云い方をすれば身から出た錆でもある。ところが、官公庁の建物火災はこれとは趣を異にしよう。これらの建物は、正に血税の結集であり、公共性の極めて高いものであるからそれが火災に遭つた場合に、身から出た錆等と云つてはおれまい。のみならず官公庁こそ進んで防火的に模範的な建築物を建ててほしいものである。役所は例外だ、人民共は法に従つてよろしく防火的な建物にすべし、と云わんばかりのこの法的措置は如何なものだろうか。

消防の予防行政のようなのは、官公庁が自ら進んで實際的な範を示さねば効果の上るものではない。予算がないからと云つて、本家本元の消防署までが怪しい建物で我まんさせられるような関心度では、火災予防運動の徹底は百年河清を俟つに等しかろう。

「官、悪を為さず」、「カイザーは不法を行わず」、の旧思想が、我々の身近なところに現存することを思う時、一日も速やかにその脱却を念願してやまないわけである。その解決の途は、上述のところでも既に自明の如く、官公庁の建物も、一般民間建物同様に「確認」の対象、従つて「建築同意」の対象をすることである。

最近学校火災の撲滅に対して世論は高まつて来た。「学校の焼けぬ日はなし七教室」と云うに至つては、ほつてはおけぬと云う輿論の結晶だろう。おそまきながら結構なことである。抜本的徹底的な解決策を強行すべきだろう。そうしてその為の理念としては、この「官、悪を為さず」の思想の一掃にあると思料するのである。（二九、八、一〇、筆者は国家消防本部総務課長）

偶 感



井上宇右エ門

(一) 恐怖の報酬

一九五三年度、カンヌ映画祭、グランプリ受賞作品を見て、すぐ、想起したのは、恐れを知らない油田消火王のマイロン、キンレーのことであつた。彼はアメリカのカリフォルニア州で生れたが、父親のカールはカルフォルニア油田で初期の頃の油井爆破工をやつていたのである。これは新しく、掘さくされた油井から油を噴出させるために、固くつまつ

た地層を、ダイナマイトで爆破する仕事である。一九一二年に、カリフォルニア州タフト地方のある油井が火災を起したとき、この油井をダイナマイトで圧服することが出来るかどうか、それを試めすために、カールは呼ばれて行つた。彼が油井を潰すために仕掛けたダイナマイトは、偶然にも猛烈な炎を吹き消すことに成功した。こんな偶然のことから爆破で油田の炎を吹き消すと云う雄大冒険な消火技術が発明されたのであつた。カールの子供にキンレーとフ

ロイドの二人がいた。兄のキンレーは、第一次世界大戦には砲兵として海外に出征し帰還後は弟のフロイドとタルザで油田の消火作業の仕事を始めた。

間もなく兄弟の手腕が評判になつてくると、大石油会社は一刻も早く彼らを火災現場に呼び迎えようと思ひ切つた報酬を払うようになった。尤も一つの火災に三万ドルを払つたとしても、一月に二万ドルもの石油やガスを燃してしまうことを考えれば何でもないことだからであつた。以来彼らの手腕技倆は、経験とともに円熟して、ついに名声は世界に普及した。即ち一九二九年十月オクラホマ州の油田大火、一九二九年ルーマニヤ油田大火、一九三七年テキサス州ゴリアド油田大火(弟のフロイドは重傷死亡)一九五〇年イタリアのボー溪谷の大火等、の消火は彼の功績であつた。次に消火の手段方法は「恐怖の報酬」の写面にもあつたように、石綿の防火衣をつけ、石綿で裏打ちした鉄の盾をかざして、後から浴びせかけられる掩護注水を唯一の頼みに炎の中に進入して行くそして用意のダイナマイト詰石油罐(石綿で包む)を燃えさかるガスの

噴出口え突出せしめて、大急ぎで後退して、遮蔽物の陰から爆破ボタンを押すと、地面を揺がす大轟音が起つてさしもの大火焰もローソクの火を吹き消すように一瞬にして鎮火してしまつて、嵐のあとの平静さになるのである。映画「恐怖の報酬」ではダイナマイトの代りにニトログリセリンを使用したのであつた。

なお本年五十八才になつた、マイロン、キンレーは、ハリウッドに近い豪華なベルエアー住宅地区にある官殿のように、立派な邸宅に住んでいる。石油業界の噂さによると彼の仕事と、それから彼が発明した油田用の機具類の特許料とを合せれば、一カ年の収入は、楽に、十萬ドル(三千六百萬円)を越しているだろうと云ふことである。それでも火の戦士、キンレーは火との戦いをやめようとなしないで闘魂をもちつづけてゐる。また彼の妻は、キンレーには何処の保険会社でも絶対に生命保険を引きつけてくれない、でも私はもう心配しないことにしました、心配したつて無駄なんですもの、あの人は死ぬまで仕事をやめないでしよう、と語つてゐるそうである。

(二) 故事探究「油断大敵」

「油断大敵」の字句は、予防的用語として「緊張」「真剣」を表現するため、汎く用いられる言葉で、火災予防宜伝にも多く用いられていることにその故事来歴を述べて参考に供したい。

(1) 以前日本の大実業家の某氏が、爪哇に漫遊したときに土民の王様から揮毫を乞われるままに自慢の雄渾を振つて「油断大敵」の四字を書いて与えた。ところが困つたのは、同行の秘書役であつた。如何に英語にかけては、その道の達人であつても

「油断大敵」の故事来歴の翻訳には窮してしまつた。書き与えた御本人も「油断」してその故事については知る由もなかつたので、その場は、大意即妙の頓智で「夜襲をうけたとき城内に油を断らしていたため大敗した」と故事つけたと云うことである。尤も石油をもつて戦斗の原動力とする近代戦に於ては「油断大敵」の四字はピッタリあてはまる。第二次世界大戦に於て、日本及ドイツが敗北した根本的な主因は、やはり石

油不足にあつたようで、兎に角石油は近代戦に於ける重要な要素であることは周知の事実なのである。

(2) 支那の漢法医書には「油断大敵」と云う文句が判然と書いてある。これは人体には、脂肪分が必要であるから、油を断らすと大敵であると云う意味である。支那人の常食には確かに油をよく用いる。肉類には脂肪の最も多い豚肉、家鴨を賞美し魚類は余り用いない。

植物性油としては、胡麻、菜種、大豆、落花生、棉実油、等々であつて、菜葉一つ焚くにも油でイタメる握り飯にも油揚げを挟んで食べる。全く食物で油の臭いのせぬものは殆んどないほど文字通りの油断大敵の食生活である。しかしながら、吾人の使用する油断の意義はこの衛生論では物足りぬ感じがする。

(3) 印度の伝説では、ある王様が死刑囚人を殺すとき油を茶椀一杯に盛りて二十里の道を歩けと命じた。しかしして「一滴の油もこぼさないで二十里の道を歩いたら命を助けてやろうが、若し一滴でもこぼしたら即刻首を断るぞ」と言渡した。囚人は生命の助かりたさに、一心不乱に油

の茶椀を持つたまま、一滴もこぼさず二十里の道を歩み通して、ついに首を切られずに助かつたと云うのである。

この切実的な、緊張、真剣さには恐怖的な緊迫感がある。映画「恐怖の報酬」も偶然この伝説に、よく似ていた。あぶれ者、喰いつめ者のマリオ、ジョオ、ビンバ、ルイジの四人は賞金の二千ドル慾しさに、二台のトラツクに、一触即発の爆薬ニトログリセリンを満載して、中央アメリカの荒廃の町、ラス・ビエドラスを出発した。ガタンと一揺れ、木ツ葉微塵と云う恐怖感、そして緊張、真剣の行路五百キロ、ついに、マリオ、ジョオの二人は山上の油井の火災現場を無事爆薬を運搬すると云う筋書で「油断大敵」その言葉通りであつたように感動したのである。

以上の油断大敵の故事ツケは、いづれでもよいとして油断の二字は正しく「漫心」「増長」「不注意」の表現であると思う。

(三) 火災報知機の悪戯 防止の妙案は

火災報知機の悪戯防止は多年の懸

案でありながら、いままお、解決の妙案がない。仄聞するところによると、ニューヨーク、ロンドン辺りでも、手を焼いているようでもある。東京に於ける昨年の火災報知機報によるポンプ車の出場回数は一七回で、その出場種別を見ると、火災出場一四九回、非火災出場六六八回、なお非火災出場六六八回の内訳は、誤報出場三五回、悪戯出場五九四回、故障出場二二回、其他の出場一七回となつているからである。

最近東京のi署では火災報知機を一五〇ヶ所ほど新設したが、予想通り悪戯が多くて困つている始末である。日本で一番火災報知機が普及及発達しているのは、足利市だそうである。なるほど街の所要所には、特に目立つほど報知機が立つていて、不必要と思われる郊外の田圃辺までも所在している。それであつて悪戯出場が殆んどないと云う話を聴いて本当に羨しく思い、且つ足利市民の公德心の高さと、市民の消防と云う認識が浸透しての協力からだと賞讃したものである。

さて東京のような、流動人口の多い大都市では、都民の公德心の昂揚

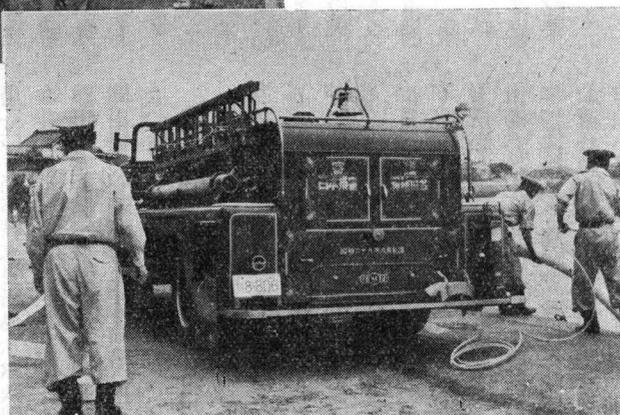
や消防認識を深めて悪戯防止をする
と云うことは全く百年清河を待つ
愚にもひとしいことであつて、結局
は報知機の構造を改良して、悪戯を
するの余地なからしめることが、先
決問題であろう。ではどのように改
善すればよいかと、反問されると妙
案もないが、二、三、気づいている
ことをあげると、

- (1) 押し釦の位置を高くして子供及
酔漢の悪戯を防ぐこと。
- (2) 押釦函のガラス板は、小石ボー
ルが当たつてもすぐ破れて発信す
るし、また遠くの火事にもやたらに
押されるから、挿込み式の透明ロ
イド板の方がよいと思うこと。
- (3) 報知機の設置場所をよく選定す
ること。
- (4) 報知機の監視委員を委嘱するこ
と。
- (5) 発信の押釦函に簡単な鍵をかけ
近所の人達十人位の各戸に合鍵を
置いていること。

(四) 噴霧消火法

アメリカでは噴霧ノズルを使用し
て「油の火事」や「船火事」の消火
に成功している。また、ウエスト、
ヴァージニア州のパーカズ・バーグ

と云う町では、元消防署長のロイド
・レイマンと云う人が、熱心な噴霧
消火法の研究家で、廃船の貨物船を
実験室にしたり、木造家屋にも効果
的に応用するため、堀立小屋や家畜
小屋を使用して、二年間も実験を続
けた結論として、「屋内火災に対す
る攻撃及び消火法」(全米防火協会
発行)の著書を公表した。また、テ
スト・ケースとして、マイアミ市に
於て一九四八年及一九四九年に噴霧
消火法を採用したところ、一九四六
年及一九四七年の通計出火件数九十
九件、火災損害四十七万四千九十三
ドルに上つたのに比較して、一九
四八年及一九四九年の通計出火件数
一〇七件であつたが、その火災損害
は、僅かに六万七千七百三十七ドル
に防止して、市民に深い感動を与え
たとのことで、全米的にも消防戦術
の革新的消火法として各都市でも採
用の氣運を醸成するにいたつたよう
である。わが国でも終戦後アメリカ
軍消防車の登場で、噴霧消火法の実
用的価値を見聞して全くビル火災、
及準耐火建物火災、に對しては最有
効的消火法であることを確認したの
である。東京を初め六大都市の如く
高層ビルの林立している地区の消防



日本損害保険協会では火災予防運動の一環として、都市消防施
設強化の為に、順次消防車を各都市に寄贈しているが、左記写真
は最近の寄贈先某市に於ける一般市民へ放水披露の様様。

署に於ては、立体消防態勢の確立強化の先駆として、噴霧消火法の採用を勇敢に断行すべき機会が到来したのではなからうかと考えているのである。

(五) 消防時事手帳

(1) 川崎市引揚者寮火災の教訓

去る七月十四日午後一時二十分頃川崎市掘ノ内二四市引揚者共同アパート四号館七十一号室の東野和夫さん方から出火した。火煙は忽ち四方に延焼拡大したため川崎消防必死の防戦にもかかわらず、木造バラック二階建(建坪一五〇坪)三棟延九百坪と共同便所三棟三十坪を焼失したが、悪戦苦闘してよく一号館一棟(延三百坪)の延焼防止に成功していた。どうして大火に発展したかと云う主因について実地視察の結果判定は、

(イ) 出火原因が窃盗前科四犯のヒロポン中毒患者の東野益興が、放火して刑務所に行きたいと狂気のさ

たで、石油コンロの油を壘に、バラまいて放火したので一挙に炎上した事。

(ロ) 火元建物が宏大な粗造バラック(元軍用舎)であつたので燃焼が

極めて迅速であつたこと。(出火覚知より延焼防止完了まで約三十分であつた)

(イ) 各世帯毎に石油コンロを使用していたので石油の保有量が相当多量にあつたので延焼拡大を大いに助長したと思われること(各棟の焼跡に多数のヤケタ石油罐があつた)

(ロ) 建物の配列は、北から一号館、二号館、三号館、四号館と、各棟概ね十三メートルの間隔で並列していた。火元は南端四号館の中央位置であつたから四方への延焼拡大が容易であつたのに、加えて南風が三、四メートル位吹いたので二号館三号館への延焼を迅速ならしめたこと。

(ハ) この火災で加藤有さん(五〇才)と高梨とめさん(六六才)の二人は逃げ遅れて焼死したほど火煙の伝走が早かつたこと。

(ニ) 先着消防隊の到着したとき、一号館は既に全面火煙に包まれていたので、屋内攻撃戦法を採れず三号館への延焼阻止に必死の防戦に努めたが筒先口数の不足で、やむなく後退したこと(防火盾の必

要を痛感したとのこと)

(2) 公衆電話での火事通報の注意

東京都内に新設されつつある公衆電話の使用法は、従来のものに比して、手数がかかるので、初利用者の多くは、まごつくのが普通であると思つてゐる。特に危急の火災通報をするときも、一一九のダイヤルを廻して消防当局を呼び出して、すぐ釘を押さないと、通話しないことになつてゐるのであるから、公衆電話で火事の通報をするときは、よほど冷静沈着に、電話器を順序よく使わないと兎角通報した、いや受けない、の論争の種となることを憂慮されるからである。

(3) 朝日山丸の船火事

去る八月七日バキスタンのカラチ港で棧橋碇泊中の三井船舶所有の貨物船、朝日山丸(八、二〇〇トン)から出火した。地元消防隊決死の防戦十五時間の消火活動にもかかわらず、結果的には同船は放棄せざるを得ないほどの焼損をうけ、その損害見積は実に約五億の巨額とみられてゐるとAP通信は伝えているのであるが、船舶火災の重要性を思慮するとき、世界各国の貿易港には、国際

的基準の港湾消防施設を備えるべきことを強調すると共に、わが東京港の水上消防力の強化を希望して止まないものである。

(4) セルロイドの惨火(五人焼死)

去る八月十一日午前十時十五分墨田区寺島四の四五、セルロイド加工業、岡本銀六(六六才)さんの住宅木造二階より出火したが、運よく二階だけの焼失で延焼は防止された。その頃先着消防隊の指揮官が、子供がいない、お爺さんもないらしい、との噂さを聴取したので、若しやと直感して余燼なお熾烈な二階え筒先放水員を督励しながら、真先に六畳間に進入して検索した。瞬間アツと、子供の焼死体一つを発見した。二階には屋根瓦、壁、什器、衣類の焼毀物が山積していたので、急いで残火処理の注水を行わしめながら隊員を総動員して、六畳間と八畳間の整理をしたところ、意外にも六畳間より銀六さんの父親親吉さん(八七才)長男健一さんの妻公子さん(二八才)と長女和子さん(四才)と次女幸子さん(一才)並近所の田口儀蔵さん(五五才)の次女春子さん(六才)の焼死体を発見し、暗然

として合掌したとのことであつた。どうしてこんな悲惨事が発災したかと調査すると、二階の六畳間入口の廊下と押入には、相当多量のセルロイド製の、石鹼箱と針箱を置いてあつたらしい。このセルロイド製品にどうして着火したのか、突然発火炎上した。すさまじい強烈な火焰は瞬時に二階全面に延焼したから、全く避難する余裕がなかつたのではなからうかと推察されたのである。由来、向島及葛飾の地域はセルロイド加工業の発達した所であつて、全国セルロイド製品の実に、七割以上を生産している盛況にあるだけに、常時火気用心には、格別の有意的注意が払われつつあつたのであるが、毎年、過失による失火或は自然発火の事故の絶無は、未だ期し得なかつたのであるが、本年は近年にない好成绩を収めていた矢先の惨事だけに業界に大きなセンセーションをまき起したことであらうと思つたのである。

(5) ガソリントラック車の炎上

去る八月十一日午前十時四十分頃東京中野区本町通二の二先で昭和通運会社所有(横浜市鶴見区寛政町四五)のガソリントラック車(三、八〇〇立入)が進行中突然エンジン部か

ら火を噴き、助手席にあつた補助タラックのガソリンに引火したが、勇敢な吉見運転手の消火措置と、最寄中野消防署より急行した速消車の消火応援によつて、幸い大過なく消止め得たのであつたが、かつて昭和初年ごろ上海市内に於て通行中のガソリントラックが爆発したときはその被害四キロに四方に及んだと云う実例を想起して慄然としたのであつた。

(6) 石油コンロの火事流行

流行歌は世につれて生れるように火事も亦世相につれて発災の傾向にあることも至極当然のことながら、最近に於ける石油コンロの普及は、実に全国的に行届いた感がするほどである。勿論経済的使用簡便なことが顧客の要求に応じたからである。しかし、その弊害作用としての出火事故の頻発も亦、決して等閑視することは出来得ない。殊に昨年来の全国的出火件数は、顕著な上昇数の傾向にあるからである。全国都市消防当局の予防指導に克く注意して遺漏なきを要望したのである。去る八月十五日午後六時四十分頃出火した富士山ろく河口湖畔の船津町の大火も石油コンロの不始末からであつた。(東京消防庁第五方面本部長)



同和火災海上保険株式会社所蔵

明治時代の消防活動

尖戸 修・訳

(二) 機関室とボイラー 室の火災

機械室の火災は油の管の破裂や漏り、又は沈澱タンクの溢れ等から起るのが普通である。発動機の上の熱い排気弁の台や排気管の鏝、或いはボイラーの炉の扉などにこぼれた油は引火点に達し、油の蒸気と空気の混合物は発火する。四箇所又はそれ以上の通風筒と天窓から、十分な空気が火災の場所へ供給され、種々の容器に入っている油が、何時間も燃え続ける。乗組員は爆発を恐れながら救命ボートに乗り移る。何故ならば彼等は機関室の火災と戦う方法が無いからである。囲いや隔壁は赤熱し周りの宿泊設備や貯蔵室を発火させたとえ船を港に曳いて行つても廃棄処分を免れる望みは殆んど無い。

此の最悪の場合がどの位起るか。ウィツクボルグ氏は一九四八年以来の機関室火災による貨物船や油槽船の全損又は構造的全損を一五件と数えている。出火の数は一ヶ年約五〇件と思われる。是等の火災は戦前及び戦時中は稀であつた。その数が非常に増加したのは、多分未経験で不注意な機関室職員のせいであろう。

漏洩が起つた時、そこに最も近くに居るのは普通、給油係員又は発動機係員である。彼は多分、バルブ或いは配管の接手、或いは油移動用ポンプを不適當に取扱つて事故が起つた時、どうしたらよいか判らなかつたのであろう。

ウィツクボルグ氏の信ずる所ではもつと信頼出来る機関室乗組員が多数増加すれば、これらの事故は減少するだろう。然し此の改善は助長するためには、彼等が機関室に入る前に教育され、機関室やボイラー室の気密性について、もつと注意を払うことが必要である。

船の修理工等によつて起される火災のうち約半分は機関室で起つている。其の他は主に絶縁物から起り、少数が宿泊室で起つている。電気、アセチレンガス、又は酸水素の熔接や切断の用具は、油の残り滓をその引火点以上に熱してガスに着火する危険を生じる事は明白である。船の機関士は居らず、船の消防組織は原則として役に立たない。造船所に油槽船を置いておく事が危険なことは長い間知られて居た。然し疑わしいタンクの外で熔接作業を行なつて大災害を起した実例が多いので、それ

以後「ガスの無い」という確認証明書」を使うようになって、此の危険は減少したようである。

(三) 宿泊室の火災

戦争以来、宿泊室の火災が急速に拡大することが多くなつたが、これには現代的な強制換気装置が原因であることが判つた。ウィツクボルグ氏の見解では、その原因は第一に、現代船の船員室や公衆室に可燃性のぜいたく品が余りに多いのと、捨てても消えない現代的タバコの余りにも不注意な喫煙とである。

これらの火災の防止策としては――

- (1) 宿泊室にもつと耐火性及び防火性の織物やペッキを使用すること。

- (2) 火災報知機が鳴つた時、直ちに誰でも人工通風を止められる様な、スイッチやシャツタ―を備えること。

- (3) 廊下には自動閉鎖式の戸を設け、廊下の一方の端には唯一つの戸又は一つの階段を設け非常避難のために今迄のような十二寸の円窓でなく、十八寸の円窓を設けること。

- (4) タバコから起る火災については、映画やポスター其の他の方法で積極的な防火宣伝を行うこと。

(四) 油槽船の火災

船に積まれたタンクは、他の船に割り込まれるか、又は機関室がひどく燃えて、タンクと機関室との間の隔壁が破裂するかなければ、燃える事はない。岸からのポンプを取扱つているのは、船の人にとつては聞き慣れない他国語を使う労働者である場合が多く、また積荷機械には自動制御装置が無い場合が多いので、非常の場合に、油の流れを自動的に止めることが出来ない点を考えると貨物積込中の火災がもつと頻繁に起らないのが不思議な位である。然し最も危険なのは空の油槽船である――特に原油を運んだ油槽船である。タンクの中味が出されると空気が入り込み、揮発油の蒸気(揮発油の蒸気はどんな温度でも発生する)と混合して、可燃性で爆発性の混合気体を作る。水バラスト(水脚荷)の水がタンクへ入れられると、此のガスはハツチや油のガスを抜く穴から出て

来る。此のガスは船橋の構造物の下にある穴などから出て来ると、そこに溜つて容易に引火するので特に危険である。然し広い甲板(デッキ)では、すぐに消散してしまふから危険ではない。船橋の下にタンクの開口を作るのを許してはいけない。技術的観点から云うと火災の防止には次の事を覚えるだけでよい。即ち船橋の下に開口を作らぬこと。ガス検知器を十分な数だけ備えること。認定された懐中電灯を使用すること。

そして勿論、機関室の項で述べた勸告事項を忘れないこと。

結 論

結論として、ウィツクボルグ氏は船の火災についての彼の印象を、次のように要約している――

心理学的には、もつと火災に関して船員の教育が必要であると思われる。喫煙については、船に乗つてゐる総ての人に教育が必要であり、機

関士には油の危険について、油槽船の乗組員にはガスの危険について教育が必要である。その教育は初航海の訓練で与えるのもよいだろうし、航海士や機関士の学校の授業で与えるのもよく、またポスターやパンフレット、或いは海事新聞の記事や映画によつてもよい。その映画では、どうして物が発火するか、火がどうして燃焼をつづけるか、火がどうして鎮圧されるかを見せるのがよい。そのうえ船や貨物に不必要な損害を

起さないで火災を消す方法や、船の安定性の問題等について、港の消防隊は知識が必要である。

技術的には、工場や家屋に比較して船が有利な点は、気密にする事が出来る点である―尤も此の点は十分には利用されてはいないけれども。気密性は古い船でも、新しい船でも次のような方法で達成する事が出来る。

(1) 貨物船船倉の通風筒に気密性

シャッターを設け、クランク(柄)を廻して容易に操縦出来るようにすること。

(2) 機関室やボイラー室への通風筒に気密シャッターを設け、或る距離から容易に操縦出来るようにすること。

(3) 採光天窗のシャッターを甲板上の或る距離から閉じられる様にすること。

(4) 機関の囲いに自動閉鎖戸を設け、その囲いの明り取り窓に耐火性のガラスをはめること

その他ウイツクボルク氏の提唱する事項は、

機関室内では油ペンキを禁ずること。

機関室の外に消火ポンプを置いて、油の溜つているエンジンやボイラー室の下部を防護する噴霧(フォツグ)ノズルに連結するか又はモーターや油焚きボイラー室の下部を防護するため、炭酸ガス装置を設けること。

宿泊室にもつと単純で、もつと安全な艀装を施し、羽目板や家具に防火塗料を使用し、出来れば織維類には泌み込ませて置くこと。そして強制換気装置の急速停止

のために、近づき易いスイツチャシャッターを設けること。

これらの措置をとることによつて貨物船に起る火災損害の大部分は防ぐことが出来るだろうと云うのが彼の意見である。

更にもつと安全にするには次のような方法をとるのがよい。

上部デッキ (例えば Shelter deck space) に区画隔壁を設けること。

熱或いは煙の感知器を備えること。

総ての区画や船倉の水の噴出口に噴霧(フォツグ)型式のスプリンクラーを設けること。

自動式の熱又は火災の感知器を備えて、火災報知機を鳴らし、扉やシャッターを閉め、火災の場所の水や炭酸ガスを開き、消火ポンプを自動的に始動させること。

(訳者は日本損害保険協会調査課長)

本年度の木材需給

大迫 寿 男

一、はしがき

二十八年度の木材界は一般物価の低迷ないし下落傾向にもよく耐えて木材価格は、ことに針葉樹価格は漸騰を続け、夏場に襲つた北九州や紀州の未曾有の被害以降においては急激な上昇を示したのであるが、年開けと共に経済界がデフレ予算とか金融引締めが云々されるに及んでようやく弱気に変じて昨今は下落傾向となつて来た。この傾向は日本の経済活動と同じ傾向をたどつたもので二十八年度の経済活動において非常な発展振りをみせ鉱工業生産指数は一九%の上昇を示したのであつた。そして消費、投資活動共に活発化したのに反し本年に入つてからは頭打ちの形となつて来ている。

このような不況のきざしは木材界においても表われ不渡手形の増加、市中銀行からの融資枠の減少、需要方面の買控えなどから東京の間屋筋においてさえ既に数軒の倒産者さえ生じ今後の不況打開への苦難が察せられる段階になつて来た。このように好況から不況へと転じて迎えた本年度の木材需給面はどうであろうか、以下若干二十九年度における木材需給の見とおしをのべてみたいと考える。

二、木材供給の見とおし

(一) 繰越材

昭和二十八年度末における繰越在荷量は、別表の如く二千五百十三万石であつて前年同期と殆ど大差ない。

すなわち二十八年中強気を示した木材界は、二十八年夏場における例の被害によつて林道の破壊その他の被害を受けて当罹災地域における生産に支障を来たして生産減を示したのであるが他の地域、あるいはその後の復旧資材の需要の増加と共に生産も増加し、又価格も高値を呼んだことが異常に生産を刺激したものと考えられ、他方需要面も意外に伸びて、国内材における需給は殆んどバランスされたものと考えられる。

又パルプ、坑木等の工場、鉱場の手持在荷も二十七年末に比べると、パルプにおいては前年度の約三百萬石に比して一百万石増の凡そ四百万石程度で年度を越したものと考えられ、このストック量は現在のパルプ生産に要する一ヶ月パルプ用材の消費量が一八〇—一九〇万石であ

るから約二ヶ月分のストックであつて決してパルプ業界の工場在荷としては多い方であるとは思えない。坑木の在荷量は三月末現在約二百万石であつて約二ヶ月分となつている。このように坑木パルプ共に正常在荷といわれる三ヶ月分を下廻ることは、勿論現下の経済情勢からする先行不安による手持減少の方向への結果であるが、このために買控えの傾向のあることを如実に裏付けるものである。

次に外材のストックは、前年度のラワン材十萬石を主として米材三萬石程度の計十三萬石程度であつたものが、輸入量の飛躍増大と共に増加し、ラワン原木百萬石、米材三十三萬石と実に十倍に達する百三十三萬石になつた。その後再び減少を示して、四月末には百十萬石位となつているがこのように百三十三萬石ものストックが、果して正常在荷であるかどうか議論の余地がある。少くとも現在のように需要方面が上級ものに集中していることから考えても下級ものストックはデッドストックとして見做されうるのではないかと考えられるのであつて、その裏付けとして、一部においてはすでにこの下級ものの投売的傾向が表われているとさえいわれているのである。

(二) 生産

生産量は昭和二十八年年度の生産量をみると、国有林からの官行斫伐量及立木処分量を含めて、用材は二、二二六万石、之を立木に換算するならば約三、〇〇〇万石である。

国有林における立木伐採量は、二十七年年度を約二%上廻つた一億石強で、国有民有合計一億三千万石余である。

このような国有林の増産は昨年夏場に九州、紀州を襲つた水害により、一時生産は低下したにもかかわらず、その後において復旧資材としての需要の増加とともに、価格の急騰を示したために、産地における生産が急騰したものと考えられるのである。

ついで二十九年度の生産量であるが、国有林の用材については殆んど変化がなく三千万石前後であるが、一方の民有林についてみると、用材の伐採立木許容限度は六二九三七千石となつており、前年度の五九、二二二千石より三七一五千石の増加である。

しかしながら、伐採許容限度がそのまゝ生産されるものではなく、このうち申請されるものをみても二十八年年度で八十四%となつており、さらにその申請量のうち許可となつた数量は申請量に対して六十五%となつておるので、許容限度から実際に許可となる数量は六割弱にすぎず、他は届出あるいはその他の法令等により伐採されるものである。

したがつて届出その他による伐採は前年度と変らないものとするならば、一応許容限度は増加するので生産は増大する可能性はあるものとみることが出来る。

たゞ、かゝる木材面よりの生産増大が可能とはいふものゝ、一般の景気は先行きが極めて暗い。この景気の影響によつては大きく生産面に影響があるのではないかと考えられるので、経済活動などを前年同様と見込むならば大体前年同様とみるのが妥当ではないかと考えられる。

(三) 輸 入

需要の増大と資源の減少から需給調整の役割は、この輸入に大きな期待をかけられたのである。とりわけ需給の逼迫した針葉樹の輸入がのぞまれるのである。ところが二十八年における輸入は、船運賃の低下と、国内における木材価格の高騰によつて、外材の輸入は飛躍的な増大を示したのである。

すなわち二十七年に輸入した木材は、ラワン原木一八八万石、米材一八万石、その他を合せて合計二〇七万石であつたのであるが二十八年においてはラワン原木四六一七千石、米材一一四八千石を始めとしてチーク六千石、枕木七万石、リグナムバイター一千石等合計五八六万石と約三倍にもなんなんとする輸入の増加がなされたのである。

このような輸入量の増大は前述の国内

第一表 木 材 需 給 量 一 覧 表 (単位千石)

年 度	末 荷 在 年	計	内 需	輸 出	計	輸 入	生 産	当 初 荷 在 年
昭27年度	25, 155	101, 641	99, 880	1, 761	126, 796	2, 072	98, 353	26, 371
28 /	25, 139	106, 604	104, 763	1, 841	131, 743	5, 862	100, 726	25, 155
29 / (推定)	23, 815	107, 884	105, 177	2, 707	131, 699	5, 560	101, 000	25, 139

価格の騰貴、船運賃の低下等による原因が主たるものであるが、一方において之を裏付けする需要面への透過がある。

即ち、ラワン原木はラワン合板として又時材その他の製材として、広く国内へ需要が拡大し、国内広葉樹の販路をおびやかす一方、さらには針葉樹利用面にさへ進出したといわれる。

米材にあつては、土木及び建築面において利用される米松の大小角の他に製函材、建築の内部構造材、造作材、或いは枕木といつた需要面に米杉、米ひば、米檜、米つがなどが輸入されたものであつた。

しかし年開けとともに、国内材の値下りから之らの需要も、米松大角角のような国内に大経材がないという特殊な事情のものを除くと、その活潑性を欠き需要減退のきざしを示していることは注目される。

さて昭和二十九年度の外材輸入は、二十八年にとられたA・A制が外貨資金の逼迫から割当制へと変更された。

この外貨資金の木材への割当予算は、米材において一、四四二千弗であり、ラワン原木のフィリップスが二二、七五〇千弗となつており、之によつて輸入される量は、米材において一四八万石、ラワン原木三五〇万石である。

しかし、その他に英領ボルネオ、及びインドネシヤより輸入されるラワン原木

第二表 用途別需要量内訳 (単位千石)

	27年度	28年度	29年度
坑 木	12,010	11,022	11,200
パルプ材	18,440	22,038	23,857
電 柱	1,140	1,234	1,130
枕 木	2,840	2,840	2,840
小 計	34,430	37,134	39,027
輸 出	1,761	1,841	2,707
建 築	30,154	30,967	28,450
特 需	3,939	1,847	2,700
そ の 他	31,357	34,815	35,000
小 計	67,211	69,470	68,857
合 計	101,641	106,604	107,884

にはA・A制がそのまま適用され夫々四〇万石、一〇万石の輸入を見込んである。
 さらに南米からリグナムバイター三〇トン、タイ等からチーク五千石が、その他の木材も七万五千石が夫々A・A制で輸入されるものと計画され、総計して本年度の輸入量は五五六万石、三〇〇トン、金額にして三八六一六千弗に及ぶ計画であるが、これは前年の五八六万石に比べて三〇万石の減となる。
 このような計画に対する見透しであるが、ラワン原木はラワン合板の輸出が極めて順調である上に、ラワン材の輸出

も増大する見込みであり、国内需要も滲透しているため、この程度の輸入の実現は可能であると思われる。
 米材については、前にものべた通り輸入材価と国内材価格との関連が問題になつてくる。
 若しも国内材価格が今後益々弱気となつてくるならば、前にのべたような米松大中角の如き特殊材を除いては、米材の需要は価格の面から当然減少するものと見なければならぬであろう。
 現在の所、米材についても又ラワン材についても、産地価格の高騰は考えられず、むしろラワン材の如きは、本年当初

の日本のA・A制ストップ当時から弱気に転じている。

なお、今回の外貨資金の割当に際してその輸入方式が変更されることになつた。

従来の統制方式は、消費者割当の方式が採用されていたのが通例であつたが、少くとも貿易に関してはインポーター割当をとるべきであるとの説が通産省などに強くなり、今年初めの緊急輸入外貨割当に際しては、この方式が採用されたのであるが、本年度のフリッツピンのラワン原木については特に輸出(及び特需)ラワン合板の重要性を考慮し、この確保を考へて上期五〇万石分は消費者割当を行い、他はインポーター割当で行くという二本建方式が採用されることになつた。
 なお、米材についてはインポーター割当で、前記外貨の割当はC・I・F建とF・O・B建と半々であり、ラワン材についてはF・O・B建となつている。

三、需要の見透し

以上は供給部面について国内材の生産及外材輸入についてのべて来たわけであるが、爾後需要消費についてみて行きたいと思ふ。

(一) 輸 出

二十八年の輸出実績は材四七万石、

(うちラワン材六万七千石) 合板はラワン合板一億二千六百万平方フィート、ナラ、セン合板二千八百万平方フィート、ベニヤチエスト四百六十三万キログラム、モミチエスト二百三十三万キログラム、沖繩民需二十三万石、O・K・E・D(沖繩基地建設軍工用材)四万石、枕木十四万五千丁などであつて、素材換算で合計百八十四万石、二千一百万弗と前年の百七十六万石、一千六百九十九万弗を若干上廻る実績を得たわけであるが、中でも合板の輸出は、技術的進歩とポンド地域の輸入制限の緩和などによつて、著しく発展したことが特徴であり、又米国向けのラワン挽材の輸出が行われ始めたことも、特徴の一つといふことが出来るであろう。

そして本年においても、この合板と材板の輸出は更に増加する傾向にあり、二十九年の輸出計画は材六〇万石、合板は二億八千五百万平方フィートと、二十八年の凡そ二倍に近い数量を見込み、その他チエスト類の一百十萬キログラム、O・K・E・D及び沖繩民需向を合せて四十万石など、素材換算で二百七十万石と、二十八年を約七十数万石上廻る輸出を見込んでゐる。

(二) 内 需

本年度の内需は二十八年度に比べてパルプ材において増加する他には主要消

費部門の増加するものは殆どなく電柱、建築などは減少することが予想される。こゝに之ら主要な用途部門の動向についてその概略を探つてみることにする。

(1) 杭木

杭木は二十九年年度の石炭の出炭計画が確定していないために、その見透しは極めて困難であるが、経済審議庁における計画では四千五百万屯、通産省石炭局の意向では四千六百万屯案と四千八百万屯案の二通りの案が掲げられ、その何れとも結論は下されていない現状である。

二十八年年度の出炭は四千三百五十六万屯であつたが、水害やストによる出炭減を見込むと四千六百万屯以上の出炭能力とみられており、国内炭の消費は四千万屯程度で前年度より若干増えているが、重油、外国炭の輸入がなければ五千万屯程度の需要はあつたものといわれるが、重油転換が石炭換算で六百八十万屯、外国炭の輸入が四百四十万屯と凡そ一千万屯の消費が之らへ方向転換したことに石炭業界不況の原因があるようである。

しかしストなどの影響も手伝つて、年度末貯炭は意外に減少し、業者貯炭は二百六十万屯、大口工場貯炭二百八十一万屯である。

このように石炭の需要は高炭価などが原因して重油などへ転換されはしたが、本年度は重油の輸入も昨年度と横すべり程度の外貨予算が組まれているので、

昨年度以上の圧迫はないと考えられるが、それでも炭価の切下げなどが行われないうち限り石炭業界は苦境をまぬがれず、一部では四千三百万屯程度に生産制限するといわれている。

之に要する杭木の所要量も大体一千万石前後で、通産省では一千七十五万石の要望もあるが、最近の金融引締めによる原料手持の減少傾向などから堅くみて一千万石あれば足り、その他の金属鉱山、あるいは亜炭採掘による杭木を含めて年間一千一百万石程度の杭木需要量と推定され、二十八年年度と大差ない需要といえ

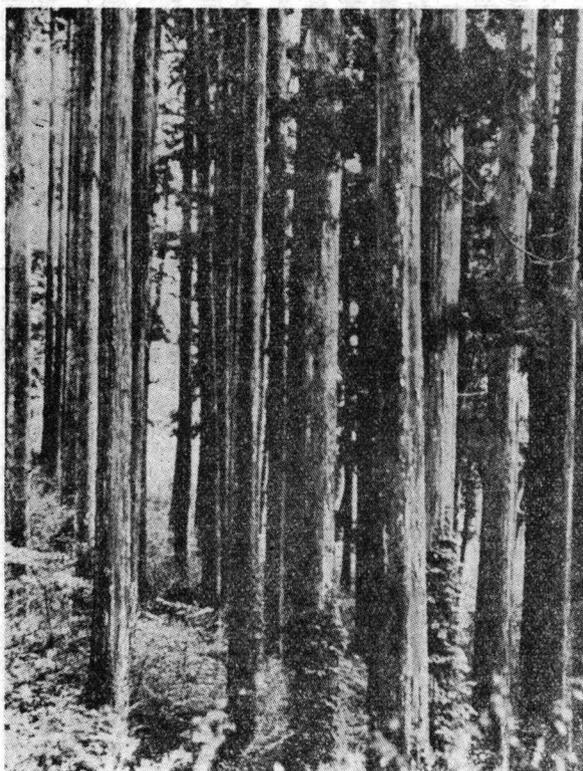
るであらう。

(2) パルプ用材

パルプについてみると戦後急速なテンポで増産態勢を示し、樺太などの主要パルプ工場を失つた日本において、内地のみですでに戦前の生産ベースを突破する形勢にあり、さらに紙、化繊方面の需要の伸びと相俟つて二十九年年度も百六十九万八千屯（木質パルプのみについて）の計画が通産省から提出されている。すなわち、

G・P 六〇五、六二〇 九・〇石

英屯 用材屯当り原單位



S・P 四七一、五三〇 トヱジ一七・〇石

R・P 二六四、六〇〇 トヱジ一九・五

K・P 二七八、六五〇 一五・〇

A・P 四一、五六〇 一五・〇

S・C・P 三六、〇〇〇 一一・〇

計 一、六九七、九六〇

であつて、之に要する所要原木量は、二、八五七千石となつており、供給希望量は二、四、三八七千石、うち広葉樹供給希望量は三、〇六七千石である。

パルプ用材の二十八年年度の消費は凡そ二千二百万石であるので、百八十万石の増加となるわけであるが、二十八年には所謂セミケミカルパルプの生産が開始され、二十八年に四五八屯、二十九年年度は三万六千屯の生産計画で広葉樹は百万石を消費した。

しかし一部にはパルプ業界の景気もここいらが頂点で、今後さらに急速にのびるようなことはあるまいという見方もあるが、恐らく本年度の二、三、八五万石の用材消費はあるものとみられ、殊に最近各地において、特に西日本方面でパルプ材及び杭木の買控えから、材価は相当弱気を示し出し、年開け以降一〇〇—二〇〇円の値下りがあつた地方もあるかに

(3) 建築

建築の最近の傾向をみると、木材価格

の高騰が原因してか、耐火構造の建築が増加して来たことである。

すなわち昭和二十八年年度の着工建築坪数は、建設省の調査によると約一、〇七一万坪で、前年度より約六%増加したのであるが、そのうち鉄筋コンクリート造りは、前年の約七二万坪に対して一〇八万坪と約五〇%増加を示し、その他の耐火建築も三五万坪から五六万坪と、約六〇%も増加しているが、木造は九〇二万坪から九〇六万坪と三・八万坪と増加しているが増加率は殆んど一%に満たない。

さらに之を建築主別にみると、個人建築は六〇八万坪から六二四万坪と二%増加し、会社関係は二〇四万坪から二四五万坪と二〇%も増加しているのが目立ち、この関係は、住宅においても個人住宅に比べて、公営住宅などの増加が目立っている。これは、明らかに資金関係において、個人の建築より会社等の資金によつて住宅難を緩和している傾向といえるのである。

このような個人建築の低調に対して、国家資金の建築も、二十九年年度にはデフレ政策の影響を受けて、減少を余儀なくされている。

すなわち公営住宅は二十八年年度五八、一四八戸（国家資金一三三・六億円）に対し五万三千戸（一二六億円）、公庫住宅五五、二四八戸（一七五億円）に対して四万戸（一八〇億円）其他住宅二四、

二〇〇戸（五〇億円）に対して一八、七〇〇戸（五四億円）合計で一三七、六五六戸（三四九億円）に対して一一一、七四〇戸（二六〇億円）と、国家資金総額において若干の増加を示したが、戸数においては約二万六千戸の減となり、更らに会社等の建築数も最近の経済状況から考えて、減少こそすれ伸びることはないのではないかと考えられるから、二十九年年度の建築用材の需要も二十八年年度を下廻る見込みであり、建築着工坪数も九千八乃至九百万坪に減少するものと思われる。

(4) 特需

特需については、二十八年一年間に木箱百万石を筆頭に、針葉樹製材二十三万三千石、電柱十万五千石、枕木三万三千石、他合板、家具、組立住宅、パレット等原木に換算して一八四七千石（一、七八七万弗）の契約が行われたのであるが、本年度の米側との打合せにおいては針葉樹製材一五〇万石（素材換算二三〇万石）、広葉樹の素材四〇万石を見込んで居り、合計二七〇万石となつて居るので、昨年度よりかなり上廻ることになる。

(5) 合板

合板は昨年度は輸出、特需、内需ともに活発で、合板界は近年にない好況を示した。之は勿論加工技術の改善向上と企業合理化による賜であるが、本年より一層の向上に期待がかけられる。

(6) その他

その他電柱、枕木、包装用材、土木用材、造船車輛用材などについては、確たる資料を持たないので実態把握は困難であるが、電柱の如きは国鉄ではコンクリートポールを若干増加する模様であるし、電々公社では、小ものではあるが、予算の関係で需要は二割程度減少の見込みであり、何れにせよ枕木の国鉄と共に予算の影響如何にかゝる。

造船は、周知の通り不況にあえいでいるので需要は減少するが、車輛関係はこのところ好況とさえいわれているが、そのための車輛用材の需要増は大した量でなく、むしろ包装用材の帰趨の方が、需給面に大きな影響を与えるであろうが、この包装用材も経済活動が活発性を欠き、殊に経済審議庁の見透しの如く鉱工業生産指数が、二十八年年度の一五六と同程度に落着くものであるならば、二十八年年度同様と見込んで差支えあるまい。

このように本年度の木材に対する需要は、昨年度に比べてパルプにおいて増加する他は殆んど大差ないものと見られ、むしろ一般用材では減少するとさえ思われるので、総体にて若干で増加に止まらるであろう。

即ち、之を数字上から見るならば別表の通り二十八年年度は消費量一〇六、六〇四千石に対して二十九年年度は一〇七、八八四と一三〇万石程度増加するがパルプにおいて一八〇万石増加するのに対して

建築などの減少によつて殆んど二十八年年度と変化しない需要ということになる。しかし二十九年年度末においては、在庫量は相当低下するという見透しになるので、依然木材の需給は、本年度も安易なものとはならないであろう。

四、むすび

以上の供給面と需要面からみて、本年度末における繰越在庫は、百万石の減少が予想されるが、以上の需給の推定が現在問題となつている経済状況の変化、すなわちデフレ財政とか金融引締めの影響がより強化に推進されるならば、かなりの変化を生ずるかも知れない。

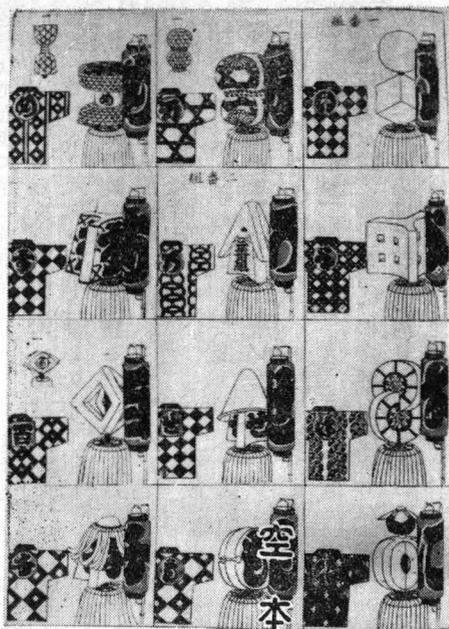
木材市況も、最近極めて弱気となつて来ており、木材界自体の不況も伝わつて折柄、この経済政策の成行き如何こそがむしろ木材の需給をも決定するものである。

たゞ森林資源の減少が云々されながら市場の木材需給が年々バランスされて行くという裏面には、より一層資源枯渇の問題を深みに引入れて行くことを忘れてはならない。

われわれは官民共に資源増殖と開發及び利用の節減合理化に推進しなければならぬことを痛感するものである。（二九五・二七）（筆者は林野庁林産課）

消防戦術一行知識

——方に合つた防禦ぶりなど——
火の手より水の手



吉造

消火術の名句

「近所に火事があれば雨戸も閉めるもの」と父が云つた。実際近くに火事が起つた時、父は手早く戸窓を閉めた。外には吹雪のように火の子が舞つていた。私は幼年ながら多分飛火を防ぐためだと考えた。

私は消防界に身を投じた初め、世に云われる格言金言に似た言葉が、古い消防界にもあつて、父の言葉はその一つで、火災防禦の方法にも憲法の作用をしているのだと期待していたが、「赤いお腰を振れば延焼しない」と云う以外、常に口の端に出

す金言格は一つもなかつた。

一人の心は変化のある謎である。その謎に対する謎にも「猫に小判」「知らぬ仏より馴染の鬼」などと、胸のすくような名句がある。まして火は正直で「正法に不思議なし」だから、こうして消す、ああして防ぐの金言が、今からでも立てられない筈はないと思われる。そうでないと、正面から論述した防禦法は我々にもあるにしても、仕事のその場における伴侶として、杖とも柱ともなる方針に心細いのである。名句となる主な条件を考えてみよう。

第一 事実合致すること

それと共に消防として行動可能な句であるべきことだ。

第二 云い易いこと

云い易いことは、分り易いことでもある。処世句には「遠水近火を救わず」「頭を剃るより心を剃れ」など対句反語形式が多い。七・七調とか七・五調とかも良い。しかし「猫に小判」など字句の正面解釈では無意味なものもある。

第三 味があること

「出る釘は打たれる」など実に味がある。「天狗に羽根」「得手に帆」「鬼に金棒」三つは大同小異だが、

語音からして「鬼に金棒」で片づけている。短句であることも味の生命だ。

第四 すぐ役立つ句であること
迷つた時でも、すぐ思い出されて、その句通りに行動ができるような直言句が欲しい。

第五 なるべく全般に通用すること

部分なら部分の全般に通用するのがよい。処世句にも「芸は身を助ける」と「芸は身の仇」あるいは「虎穴に入らずんば云々」と「君子危うきに云々」など逆がある。これらは言葉の前提や語尾の説明が省略されているからだ。「厄介な所先廻わり」と「厄介な所後廻わり」と「消し易い所は早く消せ」などあつても良いと思う。

私ガこれらの金言を打立てようなどの大それた考えは持つていない。しかし私は私に云いきかせ、私の信条とする言葉は持つてゐる。そいつをここに手心を加えて並べてみよう。無理な点加わるかも知れないが、先づ「いろは」から「もせず」までにあてはめ、主として七・七調にしてみた。何かの役に立つというもの。そして戦術というものは「あち

らを消せばこちらが燃える」状態を示すのが多く、その前提は殆んど、説明にも省略してあることを書き添えておく。また「言葉」の説明も紙面に制限のあることだから簡単にしたことを了承されたい。説明不要が本意だが「猫に小判」式は無説明では分らない。

いろはに合わせて

◎いの一は人命救助

「先づ第一に人命救助」「何はいても人助け」とも云えそうだ。火事は燃え広がっても人命救助が先決である。

◎論より証拠に消し跡残せ

「消え跡」でなく、消防力の「消し跡」である。天狗の口先自慢より「焼け跡」が行動の適否を物語る。全焼の残骸は「消え跡」が多い。

◎破壊は最後の火消手段

「最後」は奥の手の「有効」でなく、他に手段のない「つまらぬ」意味だ。

◎二階の火事は二階え上れ

「二階の火は二階で消せ」の意味だ。「天井裏の火は天井裏で消せ」などに等しい。死角排除、死面進出

火点接近の意味だ。

◎ボテ張火事に泣かされるな

ボテ張の使命、他からの延焼を押えている時間、その猛煙までの与えられた消防時間を有効に使用し、穴をあけて水を注げ。猛煙後は構造上全焼するのが当然、くよくよせず焼いてしまえ。措置なしなのに、あがくのは見つともない。「ボテ張火事は消防立かせ」とは構造の性質を知らないもの。

◎へたな早ごと狂いのもと

熟練の反射行動なら良いが、拙速主義などと称して、急迫感のあせりではポンプ、器具の操作、部署の選定などが狂つて大火となる。確実主義で「大疑ならば考えよ」だ。

◎時々かけよ燃えそうな家

延焼危険のある「燃えそうな家には交互注水」でもよい。

◎鎮火は負けの中にもあり

失敗だらけでも、いづれ鎮火はする。鎮火よりも延焼防止が防禦の目的だ。

◎力量に合った防禦ぶり

即座に消し得るのに、下手な遠方注水でひまどつたり、数百戸焼けているのに僅か数台で消そうとあせつたり、「力に合つて」いない。一戸

でも確実に、「力に合った防禦ぶり」でやりたい。

◎抜かりがちだよ飛火警戒

常時やらないから、必要な風の日もうっかり忘れる。それで大火になつた実例もある。

◎類は類型、異は異型

飛火警戒の必要な大風時の火災、ボテ張火事、学校火災、油火事などの異形には異型の防ぎ方がある。普通の類形、ある種類の類形の火事に對する類型の防ぎ方を異型にあてはめて失敗している実例は非常に多い。

◎大きな火事には大きな水利

少々不便で遅れても、この方ががっちり防げる。但し大消防隊では「先着隊は小水でも防げ」「先着隊は消火柱をとれ」「後着隊は共倒れにならない水利をとれ」となる。

◎我が家と思ひ踏む割る掛ける

火事場の物でも大事にせよ。消防作業の損害を考えよ。特に水損に気をつけよ。

◎風上風下二分八分

三分七分、一分九分もあるが、大きっぱにはいつも二分八分中間に合う。風横は上下の余勢で受持つ。七・七調なら「風上二分なら風下八

分」と云う。

◎横手に廻わる大火の防ぎ

大火は大風によつて起る。風下正面には火流があつて防げない。風下の斜め横手から防ぐのが原則だ。

◎ためらう小疑へたでもかかれ

「小疑ならば決行せよ」を「た」にあてはめた。「大疑ならば考えよ」と一対だ。どうして良いか分らないのに急ぐ必要はない。しかしどつちでも良いような疑いならどつちかを決行せよ。

◎列を組んでの大火応援

ばら／＼では力がない。他市町村同志でも組んで「力に合った防禦ぶり」をやれ。

◎操作火掛り手ぎわはどうだ

専門家の特色は訓練、洗練された手ぎわのあざやかさにある。平素の消火だけなら女でも子供でもできる。

◎つきとむべきは死角の死面

放水しても燃え広がるのは死角に遮ぎられた、天井裏、押入、仕切壁の向う側、裏手などの死面があるから。「防禦の秘訣は死角の排除」だ。筒先一本で十本分の力を出すこともなる。

◎念に見ておけ隣りのボテ張

モルタルのヨロイ、カブトが一時

火熱を遮断しているが、そのカブトの中に火があるかも知れない。無煙でもモルタルを剝いで見ておけ。その損害軽微、遠慮すな。

◎長屋天井燃えたが最後

長い屋根、長い天井、つまり学校、病院などの大家屋、天井裏に火が狂ったが最後だ。もし三分の一でも、タテに残したならば、その消防隊には頭をさげてよい。

◎桑々防げよ成り行き知つて

火事を知ることが第一だ。消えないものは燃やしてしまえ。くよくよするな。

◎向う側えは輻射延焼

こつちは筒先があり、しぶきや水蒸気があつて向うと同距離でも温度も低い、向う側は忘れがちだし、接焔なしの輻射だから気づかない。

◎上見火のため下見身のため

火事は上から延焼する。下は足元が危い。但し下火になれば逆だ。崩れかかる。

◎残る火のもと先づ消せ類焼

延焼防止が先決だ。火元は自然にあと廻わしになつて残るのが常道である。

◎ぐらつきだすのは下火になつて

「けがは下火になつてから」と云

いたいところだ。全焼中はぐらつきかない。

◎焼くも焼かぬも筒先次第

筒先の位置、向け方、水の力の三つでまざる。この三つの合理的な考えが消防戦術だ。

◎負けた証拠はポンプの移動

ポンプの水移動からホースの引きかえまで再出発となつては大変な火事になつている筈だ。「再戦の勝利者」たるため、大移動の断行には敬意を捧げてよい。

◎煙に負けた煙にかけな

煙中でも辛抱して放水せよ。煙だけの火事には水をかけるな。「火を見ずに水をかけるな」となる。煙中も濃煙中ですぞ。

◎ふだんの防禦・非常の手習

手習に「なる」「ならぬ」の両方が省略してある。ある意味では大火又は異類の火事の手習になるが、類型を異型にそのまま持つて行つては、抜かりがちの飛火警戒や、校庭からの校舎注水や、風上からの注水になつて大失敗となるから、手習に

ならない。

◎困るは飛火恐いは火流

飛火は防禦隊を攪乱する。大火の火流には逃げる外ない。風で水も風

上を飛ばない。防禦隊の大資料ですぞ。

◎延焼防止は大事な面から

延焼防止が消防戦の花、「消防戦には重点主義」が決定的だ。風下方面、家屋隣接方面、延焼強大方面、重要建物方面、手薄方面の五つを氣にかけよう。

◎手のない火事にも準備は早く

煙だけとか、油とか、薬品とか、手段に迷う火事にも放水準備はちやんと整える。

◎足元手元にホースの余裕

一本ぶん位な余裕がないことには

向う側も消しに行けない。

◎再戦の勝利最大の奮斗

大移動の間に大きな火事になつて

いるから再戦の勝利には大奮斗を要する。

◎氣にせよ乾き苦にせよ大風

湿度と風の比較だ。大火は大風が主因。

◎行く行く分る防禦の方法

出動途次ばつと頭に閃めくぐらいに日頃部内の調査が大切なのだ。

◎めいめい飛びつき出たとこ勝負

「場当たり消防大けがの因」だ。確

たるしきたりで飛びつくなら別だ。

◎水に困つても火に困るな

「火の手よりも水の手」で水さえあれば勝負がついたも同然。然るにその水にも困り、火事の方の延焼防止にも困るようでは話にならぬ。

◎自信で燃やせ大虫小虫

「力に合つた防禦ぶり」だから大

の虫を生かすために、力が足らなければ小の虫を自信を以て燃やしてしまえ。大火では何百戸など、大虫の方が防げない。力に合つた何戸でもの小虫を救つて大虫は自信を以て燃やせ。

◎広い道なら廻るが得だ

出動にも「急がば廻われ広い道」だ。交通、水利、行動、その他の得がある。

◎燃え火も見ずに水をかるな

目標を火源におき目を放すな。煙や焔にかけても素通りだ。屋根や壁にもはね返る。煙だけの室内では水びたした。但し大風中に火の子を消す非常手段なら良い。輻射予防、飛火予防も良い。

◎攻めるは守るの接近注水

攻撃は最大の防禦だ。攻撃は接近にある。

◎既に丸焼け守りを固く

全焼しているなら、他の類焼防止を固くせよ。力が不足なら不安でも

十把一からげに未燃家屋の方を守り通せ。

以上は「いろは」を利用し、消防戦術の大綱全部に亘らせたつもりだが、なお色々な「言葉」について考えてみよう。

いろは以外の言葉

いろは以外でも、その説明の中に合めて、既に明かにした言葉には次のようなのがあつた。

- ◎風上二分なら風下八分
- ◎先着隊は先づ消火栓をとれ
- ◎先着隊は小水でも防げ
- ◎後着隊は共倒れにならない水利をとれ
- ◎再戦の勝利者たれ
- ◎燃えそうな家には交互注水
- ◎小疑ならば決行せよ
- ◎大疑ならば考えよ
- ◎防禦の秘訣は死角の排除
- ◎けがは下火になつてから
- ◎場当り消防大けがのもと
- ◎火の手よりも水の手
- ◎ボテ張火事は消防泣かせ
- ◎消防戦には重点主義
- ◎急がば廻われ広い道
- ◎天井裏の火事は天井裏で消せ

これに続いて、今度は自由な立場から、前の不足ぶんを補う意味で並べてみる。

◎最良法は注水と小破壊
小破壊は死角の除去だ。大火の場合にも乏しい注水と家を丸裸にすることで良法にもなる。

◎火事は内、水は外

屋外の軒、壁板などの燃焼は知れている。屋内に造作、貨財も一杯、だから火事は屋内にある。噴き出す火の手は屋内のもの。実の「火事は屋内にあるもの」「火事は家の中で消すもの」の意味。

◎屋内の火は屋内で消せ

「二階の火は二階で消せ」「天井裏の火は天井裏で消せ」と同様、死角の排除、死面進出を意味する。

◎消防の誇りは水の誇り

水利がいたる所にあつて至便ならば、新車多数、人員大勢より、どれだけ防ぎ易いか。「火の手よりも水の手」だ。

◎屋根の焼け落ち消防の助け

落ちた所から噴煙し、対流が向き延焼力も内方え向い、弱められて防禦の助けになる。昔の防禦方法は屋根の穴あけにあつた。

◎水(災)は下から火(災)は上から

延焼は軒先、軒裏、屋根裏、天井へと上から次々に広がる。

◎変なものには二の足踏めよ

「大疑ならば考えよ」遅くなつてもかまわない。そのため損害が大きくなつても考えるのが正攻法だ。

◎人の思惑も消火のうち

人の思惑など蹴飛ばしてもよいが、余力があるなら住民の不服、希望、心配にも応じるのも心の火を消してやるというものだ。

◎小火は鎮滅・中火は攻撃・大火は防禦
これが大低の「力に合つた防禦ぶり」だ。

◎大火は難を避け易に着き扼に迎え

この易は平素の難よりも難だ。だから扼と云う防禦物を利用する。これで「力に合つた防禦ぶり」となる。

◎厄介な所に先廻わり

死面、裏手、天井裏、階段、風下、油、大家屋等が厄介だ。それらが既に燃えて、行けなければ「厄介な所を後廻らし」となり、「消し易い所を早く消せ」となる。

◎見えない所に有効注水

厄介な所が大低見えない所だ。道路、空地など、「見える所に無効注水」が多い。

◎常形は囲火、常陣は向火
包囲戦が原則、火の方に向つて防ぐのが原則だ。これを原則に変に必ずする。何の基礎もなく臨機応変はない。

◎丸焼火の手は天井から

「火は上から」しかも天井板が火つけ役となつて本格火災となる。

◎ふところ刀は待機隊

「放水隊より応援隊」に期待する火事もある。待機隊はどこへも、何にも応じ得るふところ刀だ。無用で遊びだと誤解すな。

◎逃げ道あつての勇氣百倍
いくら度胸があり、勇氣があつても、死んでまではやれぬ。逃げ道があれば死一步手前まで頑張り得る。

◎窓の出入は足元から

手元から抜けては上体が宙ぶらりん。

◎電氣にかけても手には握るな

数万ボルトでも八米、三千ボルトの高圧でも五米の距離で十分だ。

◎物を落すには声をかけて

下には誰か居る。夜間には特に危

◎手頃の圧力で手頃の消火

身動きのできない強圧では、筒先員は立往生か持つだけで精一杯だ。

◎持てない時は押えこめ

筒先が強圧過ぎては、逃げる時も危険、だから抱きついて押えこめ。後ろにスポリと抜けたがるものだ。

◎熱い時には筒先を上向け水かぶれ

強圧ではこれもできない。

◎火事場仕事は寒いもの

特に冬のことだ。衣服に水が張る。熱いなどめつたにない。あつても初めだけ。

◎濃煙には姿勢を低くせよ

煙は上に立ちこめるものだ。少しだけ乗。

◎ホースのつぎ足し遠慮はいらぬ

「遠慮」は面倒臭がつてつぎ足さないでいるのが多いのを皮肉つたわけだ。

実際にはこの種の、○梯子は子を踏め、○屋根の滑り止め靴に縄、○

死面進入には上を放水で二、三回払え、などの具体的な作業方法が一般的に血となり肉となると思うが、大綱も亦利用範囲は狭くとも大局的に最も大切なことであると思う。

最後に昔からの処世術の名句警句

金言格言を通覧し、その句を消防用に変化させてみよう。源句は省略するが御想像がつくことと思う。良い句ならば、既述の方面に加えても良いわけである。直さずとも「あぶ蜂

取らず」のように、なんでも応用されるわけだが、それでは遠廻りの間接になる。数百の句の中から、そのままのは「正法に不思議なし」と後悔は平日の油断」と「油断大敵」とぐ

らいた。「遠水近火を救わず」「火のない所に煙は立たぬ」その他多く火や水に関係したのもあるが防禦の参考にはなり難い。「遠水も近火を救う」と云い直しても始まらない気がする。それよりも次に並べるのは幾らか参考になる。

◎見える火より見えない火

「見えない所に有効注水」の根源を示す。「つきとむべきは死角の死面」の火がこれだ。見える火は注水ですぐ消えよう。火事の主力となる火、天井裏が正にこれだ。

◎腕を示すは窮境にあり

正に大火となろうかとする凄しい窮境にこそ腕の見せ所がある。ふだんは分らぬ。しかしそんな窮境でも巧い者はわけなく押えて知らん顔をしている。拙い者はデタバタ騒がしく

大功があるよう見え、素人目にも花やかで、拍手カツサイされる。巧い者は功労もなんにもない。猫が鼠をとるようにキユツと押えたら終るからだ。

◎死面を射んとせば先づ死角を射よ

◎延焼沙汰も水次第

◎勝利を水にかけるより心にかけよ

消防戦術——合理的な考え方——消す、防ぐ理くつを知れとの意味。

◎こつちで負けたら、あつちで勝て

◎ポンプを買うより魂を買え

新車を競争で買うより、火事場度胸を作れという。俺達は消防魂がある、と叫ぶなら、学校火事を左右真二つに防いで見る。天井を破つて天井裏に注水する度胸があるか。

◎鎮火を願うより延焼を許すな

◎後悔は平日の油断（油断大敵）

◎正法に不思議なし

正攻法——戦術——合理的な考え——理

くつには不思議はない。あたりまえのこと、奇術ではない。火事は奇術で防ぐことはできない。奇術には不思議がある。この稿の一行知識は正法を述べたつもりである。

本稿の一行知識を全部、縦横無尽に知りつくし、駆使するからとて、絶対的に延焼を許さぬと云うわけにはゆかぬ。奇術や魔術ではない。消防力には限度があり延焼力は無限だ。しかし、合理的に消防力を使用し、その力に応じた延焼力に対抗し得ると思う。従つて対抗し得る範囲内の時に、延焼を局限することもできようから、大火となる危険度も減少するだろう。

怖い火取虫

この一行知識は、作文こそ九分九厘まで私の頭から出たが、意味は私の新案ばかりではない。だから、これを知らなくとも立派な実行者もある筈である。実はその人達のやつて

いる事を、知らない人達にも広めるために、労をとつただけのことである。そこで、私が云いたいのは、何もそんな理くつを知らなくたつて、火事は消せるじやないか、と考える人達に、そうした考えは危険だ、最後は理くつが物を云うことである。半焼させても全焼させても火事は消える。火事は一戸でも三戸でも十戸でも鎮火する。十一戸でも百戸でも五千戸でも消える。注水して苦斗しさえすればそれで良いのだらうか。今三分の一ぐらい燃えている木造二

漏電火災

について 1

塚本孝一

一、はしがり

火災原因の中で漏電によるものは、一般に誤つて報道されているのはなからう。この漏電現象による出火は外見的にみれば、比較的わかりやすい事実であつて、電気専門的知識を強くもつていなくても理解できる事項であり、火災原因を調査する立場からすればその原因を調査しやすい部類に属するものであるにもかかわらず、いまだに電気専門家はこれを否定しようとする多くの場合がみられ、そして一般の人々は、これは不可抗力の事実とみて、出火の責を漏電にきせしめようとす

る場面をこれまた多く見られるのである。先日近所のある主婦の方が筆者の家にきて自分の家には火事であるようなところはないが、漏電だけは仕方がない。漏電は恐ろしいですねと云つていたが、その実、漏電とはどのような事実か皆目ご存知ないのである。多くの人々は電氣的事故による出火をすべて漏電火災と漠然とみているようで、世間一般には多かれ少なかれこのような部類の人々がまだまだ多いようである。従つて漏電による火事が非常に多いとみられているが、これには新聞紙などの報道の誤りによる影響もあるであろう。この報道のどこころと云えば、火災現場に於てどうも漏電らしいなどという声を聞いて、そのまま種にするこゝによるものであらうと思

ともかく、漏電現象による出火はすべて不可抗力の事実とみられてゐることは修正されなければならないこと、これは重要な事項と考へてゐる。日常一寸とした注意の払い方によつて、よく防ぐことのできる事実があるのである。そこでいま、漏電による出火について外見的な事項を編集のご依頼に従つて現場写真を掲げながら書きつづつてみることにする。

二、漏電火災はどうしておきるか

漏電によつて出火するのは、一般的に云えば、電線が建物に使われてゐる金属材にふれ、この金属材が地面にまで継つてゐると、電流が電線から建物の金属材に漏れ流れ、大地に流れ込むことになる。この流れる

階建の学校、県庁、市役所その他の建物の一棟で、あとの三分の一でも五分の一でも残すとの使命を忠実に果たすすれば、どうするのだらう。鳥取の大火やその他の大火の起り初めが、皆懸命に努力した結果が、消防力以上の延焼力となつてあの結果になつたが、自分の地に出現した場合、どう云う方法で阻止するのだらうか。また大火となつてどこを防ぐのだらうか。自分の地には理くつのである。火事は「小火は鎮滅」その他理くつはならないと一行知識にも書いてあるが「こちらを立てればこちらが立たぬ、あちらを立てればこちらが立たぬ、両方立てれば身が立たぬ」場合にも、何んの理くつなしに火取虫が火に突込むように行くだけなのだらうか。

思えば、私も消防界に入つて二十四年目を迎えた。その日を記念して「言葉」の一行一行を詳細に述べた膨大なものを書いてみた。本稿は、その抜書といふべきもので、取りあはず消防戦士に送る次第だ。

(筆者は大阪市消防局予防課長)

第 1 表

漏 電 点		昭和 25年	26年	27年	小計	計
建 物 外 周 部	トタン葺屋根 (庇を含む)	7	7	26	40	66
	パラペット笠トタン (塀の場合を含む)	3	2	3	8	
	トタン張壁 (パラペット壁を含む)	2	2	2	6	
	トタン張窓台受			2	2	
	モルタル塗壁ラス自体	2		3	5	
	モルタル塗壁等に打つた釘		1	2	3	
	トタン張壁に打つた釘	1	1		2	
外 周 部 諸 工 作 物	雨樋 (受金物を含む)	8	3	16	27	50
	煙突、排気筒	3	3	2	8	
	煙突の支線		1	1	2	
	日除金物	1	1	1	3	
	看板 (トタン張)			3	3	
	支持金物			4	4	
	屋上水槽			1	1	
	送水パイプ	1			1	
	有刺鉄線 (板塀上)	1			1	
電 気 工 作 物 (外 周 部)	サービスペット蓋			2	2	14
	ピン碍子螺子			3	3	
	電話線碍子ナット		1		1	
	ネオン枠とその交線		3		3	
	引込線のアース線			1	1	
	ラヂオのアンテナ線		1		1	
	シヤークル・アングル	1			1	
	蛍光灯のターミナル			1	1	
	屋外用ブラケットの腕金物	1			1	
建 物 内 部	電線管端 (モルタル壁内)		3	3	6	32
	ク (屋外用ブラケット内)		1		1	
	ク (内灯埋込内)		1		1	
	ク (タンプラススイッチボックス内)		1	1	2	
	ク (コンセントボックス内)		1		1	
	ク (分岐ボックス内)		1		1	
	コネクターボックス内 (止めねじ)	1			1	
	電線管端	4	2	5	11	
	電線管内	1	1	2	4	
	積算電力計			1	1	
	配電盤内張トタン		1		1	
	パイプペンダント (ソケットのビス)			1	1	
	プルボックス蓋			1	1	
そ の 他	屋上積載金物	1			1	4
	壁にたてかけた鉄骨、ガスパイプ	1	2		3	
不 明 確		6	1	5	12	
計		45	41	92	178	

途中の金属の接触する箇所から出火するといった説明がなされるのである。

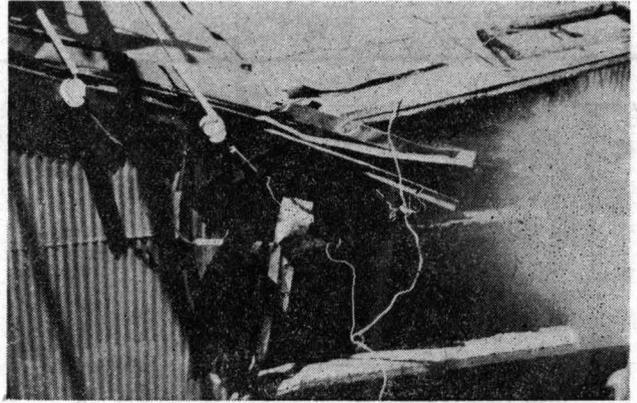
従つて電線が建物に使われている

金属材にふれることを防止できれば、漏電による火災も防ぐことができるので、大変重要なことと云えるのである。しかし電線には絶縁被覆

があつて、普通には安全であるが、光つた金属材にふれていたり、長い間こすられている間に被覆が傷む、また屋外の電線では、長い間風雨に

曝されている間に傷んでくることは周知の通りで、ここに漏電の危険が潜むことになるわけである。

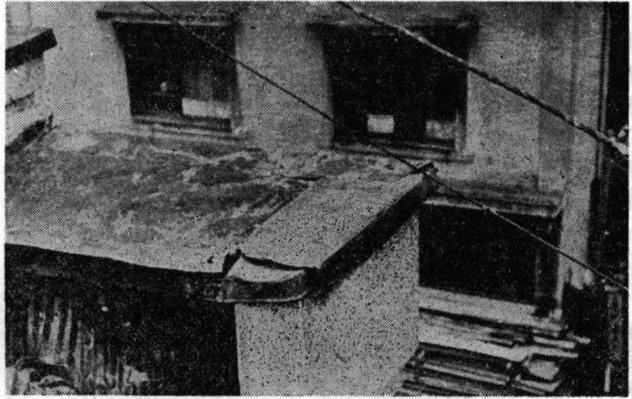
この電線が金属材にふれて事故を



おこす個所はなかなか多様で、東京都の最近の三カ年間の分を示すと第一表の通りである。この表に示した個所名は電線がふれて漏電出火をおこした個所の概要である。

写真第一図から第九図までは、その実例の一部を示すものである。

第一図はトタン屋根のけらばのところ、引込線がふれ(図中の白で丸くしるしてある点)その下の壁の個



所から燃えあがつている。

第二図はパラペットの頭端部のトタンに電線がふれているのがわかる。この場合は二階のモルタル塗り壁の裏面より出火している。

第三図は建物の角の窓下端の両押えのトタンに引込線がふれている。そのそばにたつている日除の支柱を、そのたてる際に引込線を建物の方におしつけたため、建物のトタン

初田式消火器

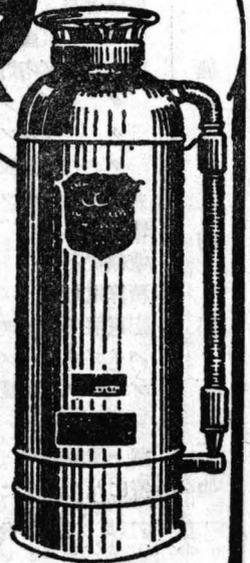


國家消防本部檢定合格
損害保險料率算定會認定

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

製造元 株式會社 初田製作所

本社 大阪市北區神明町七番地
東京營業所 東京都中央區江戸橋三ノ一
名古屋出張所 名古屋市中區南大津通六ノ二
九州出張所 福岡市上洲崎町二十四番地
北海道出張所 札幌市南一條西九丁目十一番地



部に電線がふれることとなつたのである。このように漏電の直接の動機をつくつたのは、建築工事や電線の処理の場合の行為に係る場合がしばしばみられる。このような場合は勿論不可抗力な事象などと云えたものではない。このような事例を二、三拾つてみると、次の通りのもがある。

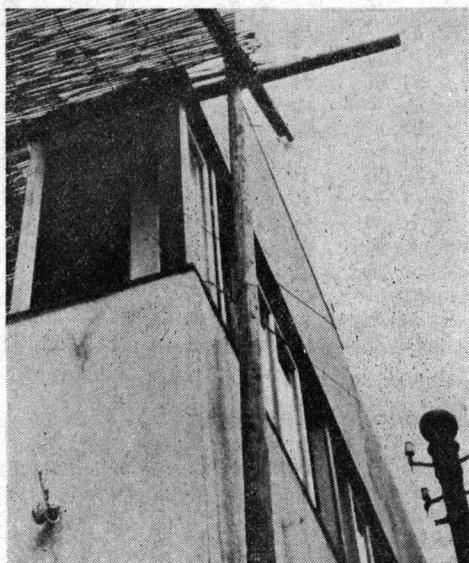
(1) 建築工事に関わるもの
 イ、隣家の工事のため引込線を取りはずしたのが風雨のためトタン屋根にふれた。

ロ、隣家の新築工事のため、足場に一時とりつけておいた引込線を取りはずしたのが、モルタル塗壁の笠トタン板にふれた。
 ハ、増築工事のため引込線を動かしたのが軒樋にふれた。
 ニ、大工が工事のため、トタン張り壁に釘打ちして電線にしばりつけた。

(2) 電気工事に関わるもの
 イ、配線の端末の未処理のもの
 ロ、工事上の不良にもとづくもの
 (パイプ工事不良のもの。パイプ

引込口附近で電線のジョイント部テープ巻の粗漏のもの)
 ハ、モルタル塗壁貫通部に碍管を用いなかつた。
 ニ、電気工事の際電線被覆をいためた。
 ホ、パイプペンダント内のソケットのビスが少し出張つていたため金属部にふれた。
 (3) 居住者の行為に関わるもの
 イ、素人工事のため
 ロ、露店用電灯のコードを窓枠雨除けトタン張りに釘打ちしてか

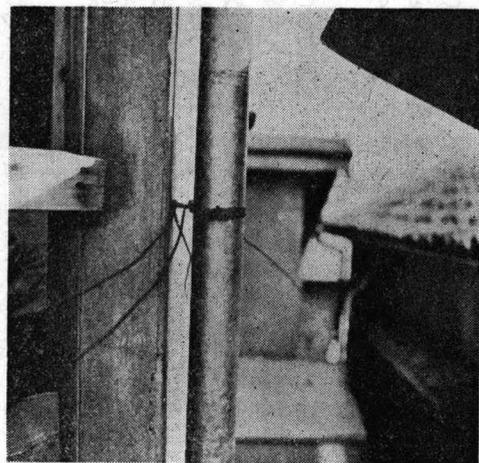
けた。
 ハ、店頭用提灯への電灯コードをモルタル塗り軒下に釘打ちしてかけた。(第四図)
 ニ、引込線を雨樋の受金物にかけて引込んだ。(第五図)
 ホ、トタン張り壁にガスパイプ(十二米のもの)をたてかけたのが引込線にふれた。
 ヘ、排気筒掃除のため、鉄製梯子をたてかけたのが屋外線にふれた。
 ト、軒先にたてかけた鉄骨と鉄扉



第三 図



第四 図



第五 図

が引込線にふれた。

チ、トタン葺屋根、トタン張り壁の物置の屋根上に鉄屑類をのせたのが引込線にふれた。

リ、煙突を新にとりつけたのが引込線にふれた。

(4) 居住者の管理不十分とみられるもの

イ、引込線の支持木が折れたため、引込線がトタン屋根にふれた。

ロ、隣家でピン碍子が脱落したため、引込線が庇のトタンにふれた。

ハ、長時日不使用のままの屋外ブ

ラケットがぐらぐらしていたため、屋内線をいためた。

ニ、店頭日除のパイプが引込線にふれた。

管理上に関係ありとみられる事項にふれるとなると随分いろいろな場合があるが、いま一応代表的な事例と考えられるものを掲げてみたものである。

第四図は提灯をひつかけるのに、コードをもつてして、しかも軒下端のモルタル塗りに釘打ちとしたため、コードから釘へ、釘からモルタル

ル塗りのラスに電流が流れ込み、写真にはみられないが、右側のモルタル塗り壁から出火している。(第一

○図参照)これなど明らかに釘打ち行為ということに基因し、不可抗力でないという事実の見本であろう。

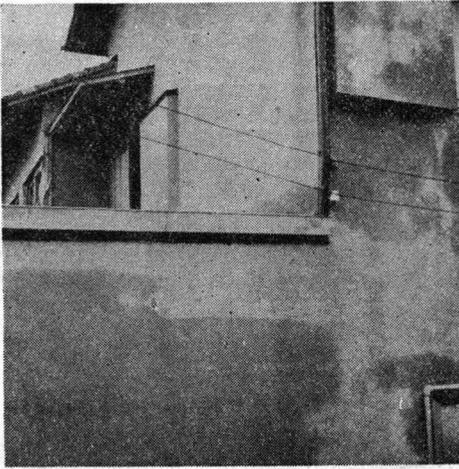
第五図も無茶な行為の見本で、正規な方法では勿論なく、引込線を図にみられるように雨樋の受金物にかけて引込んである。やはりこの個所が漏電点をなしている。

第六図は一寸何んでもないように見えるが電線と雨樋がやはりふれあっているために事故をおこしている

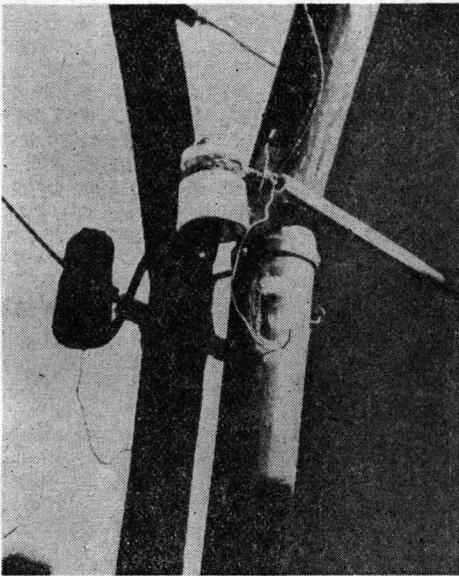
のであつてあきらかに工事上手の手落ちがわかる。建物の外見は何んでもないようにみえるが、外壁のモルタル塗りが一寸黒みがかつているのは消火の水に濡れているためである。

第七図は碍子に電線をむすびつけるバインド線が図にみられるように余分にたれ下つていて、その末端が雨樋にふれたため(雨樋に白く丸じ

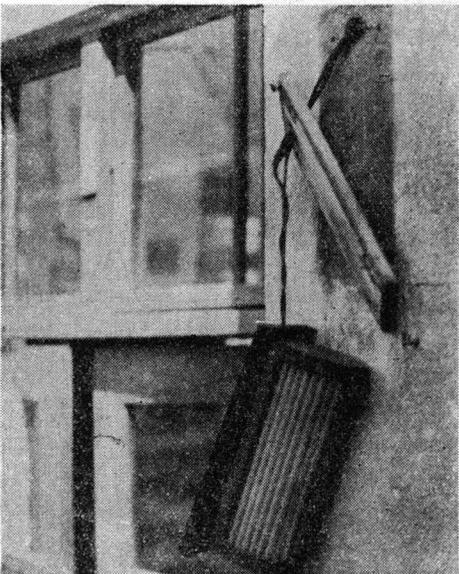
る)であつて、このような些細なところが問題となり、電気工事の場合の処理の不良か、それとも事後に何らかの他の行為によつて生じたものか



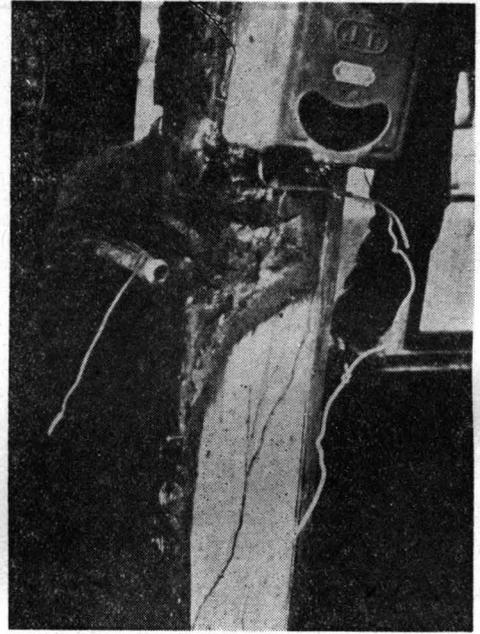
第六図



第七図



第八図



不明であるが漏電火災の動機について知識があれば、あらかじめ処理できた筈のものである。以上の事実
はすべて建物の外周部に問題点があり、電線が金属材料にふれることの危険性さえ承知されているならば、誰れでも家屋の周りを検分することによつて、かかる事故は防ぐことができるものである。第一表にて承知されるように、かかる場合の事実が頗る多く、このような点の注意さえ行き届けば、火災数は半減以下になしうるのである。

第八図は玄関口の屋外電灯用ブラケットの配線が屋内よりモルタル塗壁と通じてある。この壁の貫通する個所で、電線がむきだして保護されていなかったため、ラステに接触して事故をおこすこととなつたもので、これは一寸見廻りしただけでは発見

できない。やはり工世上十分な処置のものではないとみてよいであろう。

第九図は電線を保護すべき役目をもつている電線管の端部に、これもやはり規定によつて設けることになつてブツシング（口のところにはめ込んであるもの）があつたのだが、この個所で電線の被覆がいたんだため、電線管に漏電したのである。現場調査の際その位置は多少動いているが、電線管を取つけた柱の焼け具合とを比較されたい。図に見られないところで、実はもつと複雑な焼け

方をしているのである。この場合のような事例も、素人には一寸見極めがつかかねるもので、専門家に常に電氣的検査をしてもらえば、発見できる筈のものである。

ともかく、第一表及び第三表にて承知されるように、屋外関係の電線に約七〇％問題をおこしており、一般世間で心配されている屋内関係の電線の場合は少ない。その少い屋内配線の約七〇％が、この電線を保護すべき電線管に直接関係をもつてゐることは一考を要する事項であつて、電氣的検査をしてもらふべき一要点と考えてよいであろう。（以下次号）

最近六年間全国火災統計（国家消防本部調）

年次	出火件数	焼失坪数		罹災世帯数		死者	負傷者	損害額(円)
		建物	林野	全焼	半焼			
昭和23年	17,022	773,239	92,881,325	18,664	3,897	407	2,046	13,323,769,246
昭和24年	18,484	918,899	67,658,326	21,597	4,311	425	4,333	26,997,305,873
〳 25年	19,243	692,952	98,962,920	16,694	3,895	423	4,269	21,812,185,399
〳 26年	21,223	717,752	49,528,355	16,120	4,113	678	6,475	22,228,151,215
〳 27年	22,075	713,109	183,148,578	17,998	3,370	471	7,844	38,613,883,127
〳 28年	25,677	656,912	160,015,378	13,853	3,732	499	4,392	24,255,832,601



統計より見た

日本の火災と米国の火災

今
村
年

序

米国防火協会(N.F.P.A—National Fire Protection Association)の編纂になる、一九五〇年中に於ける米国防火統計「パンフット“Fires and Fire Losses Classified, 1950”が手許にあつたので、わが国国家消防庁(現消防本部)で刊行している同年度の「消防年報」(昭和二十五年版)と比較して見た。

N.F.P.Aの調べによれば、一九五〇年度の米国に於ける建物火災件数は六〇〇、〇〇〇件で、その損害額は約六九九、〇〇〇、〇〇〇弗(邦貨換算二五、一八五、六〇〇、〇〇〇円)に達している。しかし、この

数字には、航空機、自動車、船舶、及び森林等の建物以外の火災は含まれていない。従つてこれ等の全火災を合計すると、火災件数は二、四〇〇、七〇〇件、損害額は約七七六、四四〇、〇〇〇弗(二七九、五一八、四〇〇、〇〇〇円)に及んでいる。

一方、わが国に於ける昭和二十五年中の火災について見ると、建物火災件数は一六、六三〇件、損害額は二一、二〇六、七六一、〇〇〇円である。森林火災その他の建物以外の火災を合計した総件数は一九、二四三件で、総損害額は二一、八一二、一八五、〇〇〇円に達している。

以下両国の火災をこの統計から比較考察して見よう。

(一) 火災件数と損害額

第一表は米国四八州中、コネクテカット州以下一八州の火災件数及び損害額に関する統計表であるが、この一八州の統計数字によつて、大体

米国の火災統計の代表と見ても差支えないと思う。即ち、ワシントン、シカゴの如き大都市あり、又、デトロイト、等の工業都市もあり、その他農業都市も含まれている。且つ、地域的にも概ね分布されている。

第二表は日本全国の都道府県別による建物火災の統計表である。

いま人口一、〇〇〇人当りの一年間の火災頻度について両国を比較してみると左記の通りになる。

即ち、平均で見れば米国の火災頻度は日本の一五倍強になつている。両国間に於ける統計の集計方法に差異があるとしても、尚相当のひらきは否めない。この事は日本人が米国人に比し遙かに火の用心に関心を有する国民である事を示している。

しかし、このように火災頻度が少いに拘らず、日本が世界に名高い火災国であることは一火災当りの損害額を見るところなげける。

日本 一、二七五(千円)

日 本	最 高	最 低	平 均
神奈川県 ウイスコンシ ン州	〇・三九 八・六四	官崎県外十県 コネクテカツ ト州	〇・一〇 〇・九九
米 国			二・九七

(第1表) 1950年中米国十八州に於ける火災件数並びに損害額

州名	人口 (千人)	火災件数	千人当り 火災頻度	損害額 (千円)	一人当り 損害額 (円)	一火災当り 損害額 (千円)
Connecticut	1,995	1,989	0.99	1,519,870	760	764
Illinois	8,685	19,151	2.21	7,596,629	1,498	397
Iowa	2,613	4,267	1.64	3,349,115	1,285	785
Kansas	1,894	2,723	1.44	1,998,012	1,055	734
Louisiana	2,667	5,386	2.02	2,641,569	990	490
Michigan	6,309	51,039	8.10	8,987,165	1,426	176
Nebraska	1,318	2,052	1.54	1,651,467	1,253	805
New Hampshire	593	1,311	2.22	1,530,374	2,592	1,167
North Carolina	4,039	8,458	2.10	4,358,407	1,084	515
Ohio	7,899	14,054	1.78	8,783,748	1,112	6,250
Oklahoma	2,224	6,293	2.83	503,594	227	80
Oregon	1,512	12,248	8.10	4,282,555	2,826	350
Rhode Island	780	1,066	1.37	670,346	861	629
South Dakota	650	1,211	1.87	1,003,827	1,548	829
Texas	7,672	5,852	0.76	4,405,194	576	753
Vermont	375	1,248	3.33	872,696	2,322	699
West Virginia	1,999	947	0.47	2,892,782	1,447	3,055
Wisconsin	3,421	29,521	8.64	5,637,267	1,433	1,910
合計	56,646	168,816	2.97	58,603,224	1,033	347

註 損害額欄は原表の\$を円に換算す

(第三表) 1950年中の米国全州に於ける建物火災出火原因

原因	件数	原因	件数
煙突, 煙道 (不完全又は過熱)	29,000	ランプオイルストーブ	30,700
屋根裏スパーク	18,000	ガス	7,800
暖房 (不完全又は過熱)	45,000	グリーン, タール...etc	12,500
屑	35,600	自然発火	15,000
火気接近	8,700	灯火	31,000
裸火, 焰, スパーク	18,000	パイプ熔解	2,700
取灰, 残火	8,600	機械摩擦	2,100
煙草及びマツチ	93,000	放火	5,600
子供火遊び	20,200	雑	52,000
電気装置並配線の濫用	53,700	不明	48,500
電気動力	20,100	爆発	8,300
引火性液体, ドライクリーニン グ...etc	14,600	他よりの延焼	15,300
熔接, 切断...etc	4,000	合計	600,000

米国 三四七(千円)
即ち、一火災当り
の平均損害額では、
日本は米国の四倍に

なつてゐる。
更に国民一人当りの損害額を見る
と次の如くなる。
日本 二五五(円)

(第二表) 昭和25年中日本に於ける建物火災件数並びに損害額

	人 口 (千人)	火災件数	千人当り 火災頻度	損 害 額 (千円)	一人当り 損 害 額 (円)	一火災当り 損害額 (千円)	備 考
北海道	4,295	1,182	0.28	1,126,792	262	953	
青岩宮秋山	1,282	324	0.25	268,765	210	830	
森手城田形	1,346	270	0.20	226,442	168	839	
	1,663	315	0.19	249,961	150	793	
	1,309	379	0.29	1,503,577	1,149	3,967	
	1,357	254	0.19	198,516	146	782	
福茨栃群埼	2,062	268	0.13	388,068	188	1,448	
島城木馬玉	2,039	420	0.21	202,028	99	481	
	1,550	263	0.17	252,710	163	961	
	1,601	254	0.16	168,879	60	665	
	2,146	386	0.18	233,310	109	604	
千東神新富	2,139	290	0.14	113,975	53	393	
奈 葉京川瀨山	6,277	1,769	0.28	1,505,733	240	851	
	2,487	756	0.39	409,343	165	541	
	2,460	427	0.17	421,512	171	987	
	1,008	224	0.22	99,631	99	445	
石福山長岐	957	187	0.19	197,121	205	1,054	
川井梨野阜	752	132	0.17	103,565	138	785	
	811	128	0.16	110,456	136	863	
	2,060	331	0.16	1,015,500	493	307	
	1,544	292	0.19	161,731	105	554	
静愛三滋京	2,471	330	0.13	5,823,455	2,357	17,647	熱海大火あり
	3,390	600	0.18	279,557	83	466	
	1,461	204	0.14	133,978	92	657	
	861	118	0.14	62,677	73	531	
	1,832	479	0.26	548,754	300	1,146	
大兵奈和島	3,857	1,392	0.36	679,282	176	488	
歌 阪庫良山取	3,309	700	0.21	826,557	250	1,181	
	763	118	0.15	200,228	262	1,697	
	982	155	0.16	81,953	84	529	
	600	138	0.23	159,476	266	1,156	
島岡広山徳	912	128	0.14	52,174	57	408	
	1,661	322	0.19	102,963	62	320	
	2,081	522	0.25	360,483	173	691	
	1,540	258	0.17	539,612	359	2,092	
	878	149	0.17	89,495	102	601	
香愛高福佐	946	135	0.14	46,141	49	342	
	1,521	199	0.13	139,421	92	701	
	873	131	0.15	201,627	231	1,539	
	3,529	605	0.17	586,299	166	969	
	945	96	0.10	81,565	86	850	
長熊大宮鹿	1,645	197	0.12	501,515	305	2,546	
	1,827	268	0.15	233,784	128	872	
	1,253	206	0.16	106,392	85	517	
	1,091	105	0.10	181,248	166	1,726	
児 崎本分崎島	1,804	197	0.11	230,511	128	1,170	
合 計	83,198	16,630	0.19	21,206,762	255	1,275	

(註) 人口統計は25年10月1日の国勢調査による。

第四表 昭和25年中日本に於ける出火原因

原 因			件 数	原 因			件 数
火		鉢	265	電	灯	92	
こ	た	つ	820	電	熱 器	551	
こ	ん	る	489				
火	消	壺	56	油	引 火	815	
乾	燥	場	151	セ	ル	42	
				フ	イ	50	
か	ま	ど	1,107	火	弄 業	46	
風	呂	場	356		火	1,114	
炉			501				
ス	ト	ブ	303	乘	品	106	
取	ー	灰	1,094	機	械	362	
				雑		1,656	
焚		火	1,189	放	火	746	
灯		火	312	自	然 発	197	
マ	ッ	チ	143	雷	火	120	
煙		草	957	不	火	2,221	
煙		突	1,863		明		
汽	車	煙	83				
ガ	煤	ス	89				
漏	電	電	1,347	合	計	19,243	

米 国 一、〇三三(円)
 この数字によれば、米国の方が五倍近くになつてゐるが、しかし、国民一人当りの年平均の所得について見ると、日本を一とする米国は一〇・六であり、約一〇倍になつてゐる。(一九五二年)従つて、この見地より見れば、遙かに日本国民の方が負担が多いわけである。

(二) 出火原因

次に出火原因について見ると、前述の一九五〇年中に於ける全米の建物火災六〇〇、〇〇〇件の出火原因は、第三表の通りであり、又わが国の出火原因は、第四表の如くになつてゐる。(但しわが国の出火原因統計の中には、建物以外の火災が含まれてゐる。)この二つの表では、原因の分類が異つてゐるので、比較対象するものに不便であるので、第五表の如く整理をして見た。

(第五表) 出火原因別に見た日米両国の比較

原 因	米 国		日 本	
	件 数	%	件 数	%
電 気 関 係	91,800	15.3	1,990	10.4
燧 房 関 係	45,000	7.5	1,889	9.8
火 気 不 始 末	8,600	1.4	2,339	12.2
煙 草 及 マ ッ チ	93,000	15.6	1,100	5.7
煙 突	29,000	4.8	1,863	9.7
ガ ス	7,800	1.3	89	0.5
弄 火	20,200	3.4	1,114	5.8
機 械	2,100	0.3	362	1.9
灯 火	31,000	5.2	312	1.6
そ の 他	202,400	33.7	4,977	25.9
自 然 発 火	15,000	2.5	197	1.0
放 火	5,600	0.9	746	3.9
不 明	48,500	8.1	2,221	11.6

こうして見ると、「火気不始末」「煙草及びマッチ」の二つを除いては、両者の間にはあまり差異が認められない。
 しかしながら、この二つの出火原因の件数の差異は、日米両国の火災の特質を如実に示してゐるかのようにも思われる。

即ち、前述の火災頻度のところでも述べた如く、われわれ日本人は火の用心に強い関心を有してゐる。煙草の場合で考えて見ると、木と紙で出来た日本家屋の中に住居する日本人は、吸殻を畳の上に捨てるような事は誰もしないが、耐火構造に住みなれた人間は、床上に無雑作に吸殻

(第六表) 1950年中米国全州に於ける用途別建物火災

(用 途 別)	(件 数)	(%)
I 公 共 建 物		
官 公 衙	700	0.1
病 院	1,500	0.2
学 校	2,900	0.5
教 会	3,100	0.5
劇場(含映画館)	1,100	0.2
娛 楽 場	<u>2,700</u>	<u>0.5</u>
	12,000	2.0
II 住 居		
ホ テ ル	11,500	1.9
下 宿	14,000	2.3
ア パ ー ト	51,500	8.5
住 宅	<u>310,000</u>	<u>51.7</u>
	387,000	64.4
III 店 舗		
事務所及店舗	10,400	1.7
料 理 店	14,800	2.5
雑 店 舗	28,800	4.8
倉 庫	<u>5,300</u>	<u>0.9</u>
	59,300	9.9
IV 工 場		
金 属 工 場	2,800	0.5
木 工 場	3,100	0.5
製 粉 工 場	2,800	0.5
荷 造 場	1,200	0.2
製 パ ン 工 場	1,100	0.2
織 物 工 場	4,700	0.8
印 刷 工 場	800	0.1
洗 濯 工 場	1,500	0.2
洋 服 工 場	2,500	0.4
そ の 他	<u>11,500</u>	<u>0.9</u>
	32,000	5.3
V そ の 他		
納 屋	23,000	3.8
物 置	28,000	4.6
貯 木, 貯 炭 場	1,400	0.2
埠 頭	1,600	0.2
鉄 道	4,700	0.7
油槽所及精製所	1,200	0.2
ガ レ ー ジ	19,000	3.1
充 填 場	2,800	0.4
動力室, ポンプ室	1,700	0.2
酪 農 場	12,000	2.0
雑 建 物	25,000	4.1
上 屋	<u>100</u>	<u>0.01</u>
	109,700	18.4
合 計	600,000	100.0

や、マッチを捨ててしまおう。これが紙屑籠に入つたり、カーテンに燃え移つて火災になる例は屢々ある。一応、「火気不始末」については、細心の注意を払つていながらも、一度消えたと思う、残火が一寸再燃しても、日本の木造家屋は容易に延焼

し始めるが、不燃構造の多い欧米では火災に致らない。尤も生活文化の程度が両国間には大分異り、燃料に電気、ガスを主とする米国では、わが国のように取灰や残火が出ないことも事実であろう。尚、放火については、残念ながら

わが国は米国の約四倍の数字を示している。

(三) 用 途 別

第六表は、米国に於ける建物火災六〇〇、〇〇〇件を用途別に分類し

たものである。第七表は、同じく日本の統計である。

この二つを比較して見ると、住居店舗関係が両者共約七〇%近くを占めてゐる。工場火災は日本の方が稍上廻つてゐる。工場火災については業種別に両者を比較して見たいが、

残念ながら「消防年報」には小分類の統計がないので出来なかつた。

以上、日米両国間の火災について比較して見ると、統計に表われた結果に於いてはあまり差異が見られない。尚、焼失面積による比較をして見ると、建物の構造、及び消防力等

× ×

の特質がはつきり出ると思うが、これもNFPAのこのパンフレットには集計されていないので実施出来なかつた。
 (筆者は東京海上火災保険KK技術課員)

×

×

×

×

(第七表) 昭和25年中日本に於ける用途別火災

(用 途 別)	(件数)	(%)
官 公 衙	327	1.7
学 校	263	1.4
病 院	172	0.9
寺 社 教 会	129	0.7
会 社, 工 場	3,073	15.7
興 業 場	91	0.5
百貨店, マーケット	30	0.3
店 舗 及 一 般 住 宅	12,578	65.4
そ の 他	<u>2,580</u>	<u>13.4</u>
合 計	19,243	100.0

日本損害保険協会災害予防部刊行物

- 「防火検査便覧」
 - 「職業危険ハンドブック」
 - 「どんな消火器がよいか」
 - 「自動火災報知装置」
 - 「危険薬品類」
 - 「危険薬品の保管取扱に関する注意」
 - 「とつさの防火心得帖」
 - 「防火委員会設立要綱」
 - 「木造学校建物の防火診断要領」
 - 「映画フィルムの火災危険と対策」
 - 「不燃都市への捷路」
 - 「都市大火の危険率」
 - 「汽缶室及び煙突煙道等の防火対策」
 - 「乾燥装置の防火対策」
 - 業態別工場防火資料
- (1) 製粉工場
 - (19) 羊毛紡績及び毛織物工場
 - (18) ゴム工場
 - (17) 塗料工場
 - (16) 製紙工場
 - (15) 電気通信機工場
 - (14) 印刷インキ工場
 - (13) アルコール及び合成酒工場
 - (12) 電線工場
 - (11) 菓子工場
 - (10) 製菓工場
 - (9) 石鹼工場
 - (8) 営業倉庫
 - (7) 電球工場
 - (6) ベニヤ工場
 - (5) 自動車整備工場
 - (4) 印刷工場
 - (3) セルロイド加工工場
 - (2) 油脂製造工場

感 雜

日本の消防

2

義 友

保 新

もともと、科学と宗教とは昔から西欧諸国に於ても血の闘争が繰返されてきた。そしてそこでは封建的な文化から近代的な文化への発展がなし遂げられるためには、農業的、手工業的な社会にのみふさわしい封建的な政治体制の打破だけで事が済んでいるわけではない。中世紀的な神学的な価値体系の脱却、呪術や偶像崇拜や権威主義に連なるおよそ非合理的な非実証的な思维形式からの脱却換言すれば科学的・精神的確立が絶大な抵抗を排除しながら整えられて行つた。一方日本では、明治政府は、

封建的なアンシャン、レジーム復古の打破については敢闘的であつたが同じく反封建闘争ではあつても、それが下からの民主的な自覚に基づく行動によつて展開されるものであるときには忽ちにして反動的な弾圧者と変り、表面的な科学技術的な面に於て近代化をリードしながら、一方に於てとくに政治意識の近代化、自由主義的、民主主義的な諸傾向の成長に對しては極力之を阻止しようとしたことはその憲法にも歴然たることであり、この二重的性格が日本人に眞の科学的・精神的確立を不可能なら

しめたのであろう。

新消防が科学消防であることから数多くの権限が、例えば、建築同意権や火災原因調査権や予防消防等の今迄に全然なかつた諸権限が与えられ、人足消防が近代的科学消防に生れ変わるべく予定され且つ現実にその胎動を見つあつたのである。文明開化の世界に突然踏み込んだ野蛮人がなすすべを知らないもののように、日本の消防はその目前に拡げられた新しい局面に目をみはつたまま立往生しようとしているようだ。単に火災原因の一局目を捉えてみても如何に多くの困難な科学技術上の問題が山積していることであろうか。日本の消防が之等の事実を認識してかせずにか科学技術を協へほうり投げようとしたやり方は筆者には到底納得できない。

由来封建的社会を批判し啓蒙せんとする科学は何時ともその濃厚な封建的弊囲氣に阻止されて足踏みせざるを得ないことがよくあつた。火災は昔から今まで自然現象であつたし、そして又今後も永久に自然現象である筈である。日本の消防が昔の警察消防(人足消防)に逆行することが好

ましいというならば格別、新消防の理念たる自治消防貫徹せんとするならば、それは科学技術を主体とする以外はその目的を達成する手段はないであらう。

四、階級章

終戦後、アメリカの兵隊が日本へ進駐して来た時、海軍の技術科士官の肩章をみごとられた筆者にとつて最も奇異に感ぜられたものの一つに彼等の階級章がある。日本では、技術科とか主計科とかいうように、階級章の両横に色がついているもの、例えば、技術科なら紫色、主計科なら白色、軍医科なら赤といつた具合に色がついているものを所謂「色付き」——その言葉が之等士官の間から出たものか或はそれと反対の立場にあつた兵科将校の間から出たものかは知らないが——と称して輕蔑とまで行かなくとも少くとも兵科将校とは別の待遇をしていらしい。事実、技術とか主計とか軍医とかは將校ではなくして士官であり、同じように中学校の四年か五年で海軍を志願して学校に入学し同様にシボラれても、一方は機関学校を卒業したのために海軍機関大佐で行き止りで

あるが、他方は兵学校を卒業したために将来はアドミラルのポストをも獲得し得たと(この区別は後程撤廃され機関科出身者も同待遇となり同時に階級章の色もとられ、これに代つて技術科ができてそれがその色を拜領したとかいうが、それにしても、実質的にはとられる前と変りはなかつたと)筆者の友人が語つてくれたことがある。そして又この後者の技術科士官は勿論兵の指揮権は終戦直前まで与えられていなかつたよ

うである。恐らく生命を、的に働らく必要のないような——表面的にはそうかも知れぬが実質的にはそうでもない者も多く居たことであろうが——科の士官にはその必要を認めるこれは不可であつたのであろう。これは単に往時の軍隊だけではなしに、現在の日本消防界や警察界にもその影響が見られるのではなからうか。筆者の癖目かかも知れないが——筆者は希望する。それが筆者の錯誤であることを——機関士出身の消防士が筒先掛の消防士に比較して、その進級(その他)が遅いのではなからうか。成程機関士は命を、的に働らくことが後者に比較して少いであろうから、生命

を賭して働らく筒先掛の消防士より差別待遇されても致し方あるまいということになれば事重大である。警察関係でも刑事の過程を経た人が署長になつたり警視とかいうものになつたりする機会は余りないという話も筆者は聞いたことがある。

さてアメリカの兵隊の階級章を見ると全く変である。——筆者が主でここで問題にするのは尉官佐官に相当するものについてであるが——例えば、米国防軍少尉(日本語で少、中、大と区別することがすでに変なのかも知れない)はサブ・リウテナント(Sub-Lieutenant)で、中尉はリウテナント(Lieutenant)、大尉はキャプテン(Captain)であるが——岩崎良三著「現代アメリカ英語の研究」による——少尉の階級章は長方形の金色の金属板であり、中尉は銀色の同じものが一個、大尉は同じものが二個となつている。日本で金が銀の上にあることは金が銀より少いところから貴重なものとして尊ばれる所から招来されるものであるが、米國とても全く同じであるのに金と銀が吾々の中尉は大尉より偉いとすると逆である。更に佐官になると尉官のそれとは全く似もつかない

い変なものになつている。又右の語から解釈すると、少尉は中尉の「下位にある」(Subとは「——より下位の」の意)ところから、吾國の少尉に翻譯したものであろうが、吾々が通常、中尉は少尉よりも、大尉は中尉よりも偉いという觀念から之等のことを解釈することは大きな誤を齎すものと思う。何故ならば、日本では、二等兵から大尉まで——消防なら消防士から消防総監まで——星と金筋の数でその階級が定められているからで、米國のように、兵隊は兵隊で腕の山形の線の数、尉官は尉官でそれとは全く異つたし、しものも、佐官は佐官でそれとは違つたもの、将官は将官で星の数の多少により區別し、その階級毎には(兵なら兵、尉官なら尉官、……)或し、その多少又は色別、標識別、星數別で異つているのとは趣を異にするからである。勿論ここで前述したように米國の階級を吾國の旧來のものに(少、中、大に)區別したことに考慮が払われなければならぬことを考へ併さるべきであらう。筆者は不幸にして米國消防界の階級を詳かにすることを得ないが、——何れ何かの機会に研究しようとは思つている

が、——之等の事から推察してみると、米國では、吾國で一等兵は二等兵よりも大尉は中尉よりも偉く、上官は下官を殆ど大抵の場合に拘束を恣にすることができるといふような封建的な考え方とは全然別個の、その階級の示す責任を標示するための標識にすぎないと觀念する所から来ているものではなからうかと考へるのである。尤も、民主主義の声のもとに旧軍隊が犯したのであろう都合の良い「朕の命令」はなくなつたであらうにしても、消防士から消防総監までの階級章が同一歩調で認識されるところとなると、封建色の濃厚な日本消防界で、旧來の觀念の下に、すべての事が雪印の数、金筋の数で規律し去られるという危険が包蔵されていなくとも限らないことを筆者は杞憂するものである。又話は前後するが、米國で一民間人がいきなり大尉の階級を与えられたり大佐のポストに座つたりすることが筆者の目に入り耳にきかれたことがあるが、それも奇異に感ぜられたことの一つであるがこれは吾國流に、大尉になるためには中尉の過程を経なければならず、若干米國に似たことに昔の大学校を卒業した者がいきなり軍医なり

技術科士官の中尉に任官したことがあるが、それにしても若干の兵隊の生活を送ることを余儀なくされてきたように、その階級になるために一定のコースを必要としたことは、封建社会に濃厚な権威主義支配下に軍人としてのプライドを持つための教育とはいうものの、米国のようにその階級が標示する責任を持つこととは相当の隔りがあることを免れないのではなからうか。

階級とか階級章に関連して面白い二二三の事例がある。

過年、筆者の県で県下市町村消防職団員を教育する場合の服装が問題になったことがある。

まだ国消の基準もなかつたことでもあるので、色々論議が交された挙句、服装は消防吏員のそれで間に合つたがさて階級章を付ける段になつて議論が百出した。教えられる吏員の徽章よりも余り低いのではない、といつて余りエライのでもないかぬし、又その人達が警察の消防に従事したことがある人なら基準を定めるのに都合がよいが、全く経験のない——筆者もその中の一人であるが——者では定める基準がないので、一層のこと一率にしてしまえと

いつて吏員の階級にない一つの徽章を出した。所が消防署で二十年位勤めた人のそれよりも所謂エラク（金筋や雪印が多い）なつて了つたので、そのような人達に僻まれたり皮肉を言われたりして合う人毎に一々断わりを入れねばならないことになつて了つた。これ等も階級章でその人の地位とか果ては人格に類するものまで連想させられるように日本人の頭がなつて了つているからで、そういう徽章を附けた人が県消防課員であるというように割切つて了えば別に問題はない筈で、筆者をして極言させれば、そのような階級章を附けた人でなければ教授する時に気分が出ないとか教えられる気がしないという気持こそが変なのであつて、更にそれがその責任にある人の標識であるとするれば別にヒガンだり皮肉を言つたりすることはなくなる筈である。階級章が或階級を標示するものである以上何らかのしるしを必要とするが、それが一率に雪印と金筋の数で解決する所に、吾々日本人の封建的思考が拍車をかけてややこしいものとなるのではなからうか。

町村長が消防を視閲するにしても必らず金筋の多く入つた階級章をつけて高い壇の上に上り、金筋の入つた帽子をかぶつて右手を挙げて敬礼しなければならぬような社会では（もつとも、消防長という徽章は責任を重視して表示するものでろうが、そういうことは問題とされにくい。）必ずこの問題が起るであらうし、十万の都市の消防団長が二千の村の消防団長の徽章と同一では気が喰わなとか発言権が同一であることは怪しからぬといふことにならうし、同じ金筋三本に雪印一個でも大都市の方が小都市のそれよりもエラクならなければならぬであらうし、警察から消防に移るときには警部補は消防司令補以上でなければ嫌だと駄々をこねることにならなければならぬであらう。

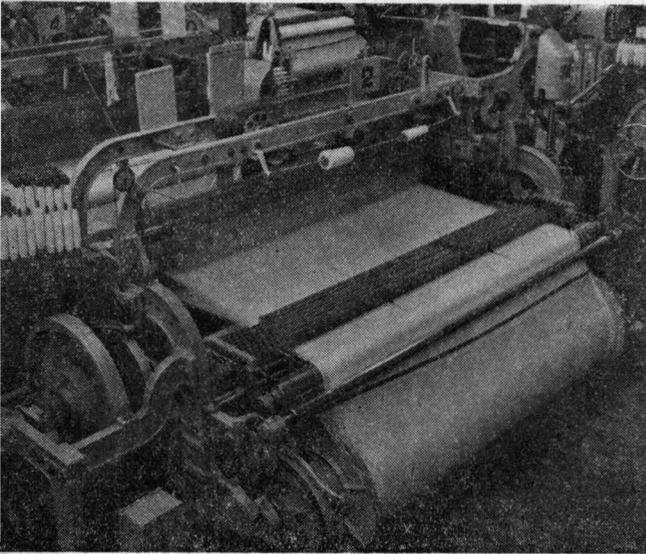
近代機械文明は極端にそれを分業的に司掌することによつてその進歩の度を高めて来た。それは分業の夫々の職域において責任を絶対化する所に一大原因があつたといふことは明らかなことで、この機械文明の背後に脈々として波打つてゐる科学的精神は、すべてをこの責任に帰結させ、米国に於ける階級即責任なる觀念を植え付けしめたのであらう。終戦後の人事院が、すべての職務をその有する責任の重大性を分類することによつてなされる職階制を要求したこともこの科学的精神の発露であり、前歴が国務大臣であらうと警察長であらうと、そのポストにつけば日本では左遷であり降職であると考えられるようなものであつてもその職階以上の俸給職務を与えることはできないといふ事を帰結しよう。自己が責任ある職階にあれば、徒らな指揮命令の濫用を阻止して、単なる階級章の中にある金筋と雪印の多少によつて、上官の使用する自転車を磨いたり——所謂「ゴマを磨る」といふ場合を除くと同時に、公私混淆の問題を排除した意味で——する必要もなく、又それが職務の中にあれば金筋が何本入つていようと別之を嘲笑したり軽蔑したりされることはなく、返つて之を侮蔑する者こそ排斥されることとならなければならぬであらう。

筆者は如上の意味から、或は気狂いじみてゐると笑われるかも知れないが、消防士の階級章をすつぱりととつて了つて、丸とか三角とか四角の徽章にし、赤とか黒とか白で消防士を、司令補を標示する——責任を標示する標識として——玩具の消防隊を作つてみたい。

（筆者は石川県消防課勤務）

羊毛紡績及び毛織物工場の火災危険と対策

失
戸
修



—写真 は 織 機—

1 概 要

繊維は一般に高度の可燃物であるが、繊維工場では之を多量に取扱うばかりでなく、作業中に粉塵状態の繊維屑（毛羽）が多量に発生し、これが極めて引火し易いので火災の危険は非常に大きい。

羊毛は綿花やス

・フ（ステープル・ファイバー）、人絹ほどには燃焼性が強くないので、一般的には羊毛紡績は、綿紡績やス・フ紡績に比べて危険が低いと考えられるが、日本では原料事情から、羊毛紡績といつても二割乃至八割のス・フ混紡が行われる場合が多いので、火災危険は相当高いと見なければならぬ。然し一方には羊毛工場ではあまり空気が乾燥していると繊維が切れたり静電気が発生して、作業に支障があるので、作業上の必要から、室内の空気湿度を六〇％—八〇％位に調節してある場合が多いので、極めて乾燥した状態に比べれば比較的安全であるとも考えられる。

羊毛作業には梳毛作業と紡毛作業とあるが、原料から云つても、作業から云つても、一般に紡毛の方が危険が大きいと考えられる。即ち紡毛は原料が比較的短繊維で、毛羽の発生が多いこと、異物混入の危険が多いこと、ス・フ其他の混紡される場合が多いこと、反毛作業、化炭作業起毛作業などのような危険作業が行われること等のためである。

繊維工場では一般に女子工員が多く、また昼夜連続作業の行われる場合が多く、従つて構内に工員寄宿舎

が設けられている場合が多いのも、火災危険の上からは不利な要素である。

前記のような繊維粉塵、毛羽等に対する一般的な対策としては、次の様な事項が考えられる。

- (イ) 毛羽、粉塵の頻繁な清掃除去。
- (ロ) 毛羽、粉塵を発生する機械に集塵装置をつけて、その局部で除去すること。
- (ハ) 排風機を備えて、室内の換気をよくすること。
- (ニ) スイッチ、モーター其他の電気設備は防塵型のものとすること。
- (ホ) 電球が破れないように保護し、裸電球を禁じること。
- (ヘ) 機械の摩擦、ベルトのスリツプ、軸受の過熱等を防止すること。
- (ト) 露出した焰や裸火、火花等を禁ずること。
- (チ) 静電気に對して機械や装置を接地すること。

2 紡績工程

温毛室

反毛作業

1 温毛室（原毛をほぐし易くするためにスチームで温める室）は、乾燥室に似た状態であるから、その温度管理を厳重にすると共に、簀の子の下のスチームパイプの廻りの清掃を頻繁に行つて、毛羽や塵埃の堆積を無くすること。

2 反毛作業の割絨機（ラグマシン）、反精機（ガーネット）、除塵機（ラグシエーカー）等では、原料に混じている異物（釘、針、ボタンなどの金物類、その他）によつて摩擦火花を生じ、反毛に着火して発火することがある。また機械の摩擦や、スフと化繊の摩擦などによつて発火することもある。従つてこれら金物や異物の類の除去を厳重に行うと共に、機械の注油を怠らぬこと。火気や電気火花が禁物であるのは云うまでもない。

3 従つて近くに十分な消防用水を準備して置き、急速に使用出来るよう工夫と訓練が大切である。また各機械には鉄製の囲いを設け、その内部に手動式注水消火装置（ドレンチャー）を設けるのがよい

4 反毛室では毛羽が多量に発生するから集塵装置を設けて之を排出し、又は頻繁に清掃除去し、機械の上や下、床面、梁上、小屋組、パイプ類の上等に堆積したまま放置しないこと。原料や中間製品も可燃性が強いので、室内へ置く量を最小限にすること。

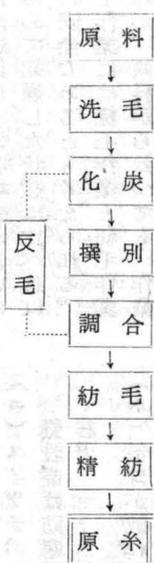
5 反毛作業室及び反毛貯蔵所は此の様に危険なので建物は成るべく耐火構造又は不燃構造の別棟とし

製造工程の概要

紡績工程



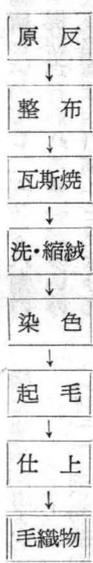
(ロ) 紡毛工程



織布工程



染色整理工程



出来るならば自動式又は手動式の撤水消火装置を設け、扉は防火戸とし、反毛を送る風道は防火遮断し得るようにすること。電気設備は防塵型とすること。

化炭作業

注油

乾毛作業

調合室

紡毛作業

撚糸作業

6 化炭乾燥機其他の乾燥機や熱処理機の温度管理を
嚴重にして、過熱ならぬようにすること。

7 化炭乾燥機の内部には手動式注水消火装置を設け
た方がよい。

8 直火で化炭するのは極めて危険であるから止める
こと。

9 羊毛に注加する油は、現在では不燃性の乳化剤を
用いることが多いが、植物油を用い、又は植物油
を含んだものを用いることもあり、その場合は発
熱の恐れがある。それでなくても羊毛は水に濡れ
ると発熱する傾向があり、注油したものを長時間
多量に堆積して置くと、自然発熱又は発火の恐れ
がある。

10 洗毛、乾燥等が度々行われるが、乾毛作業は化炭
乾燥や温毛と同様な注意が必要であり、特にス・
フを取扱う場合は危険が大きい。

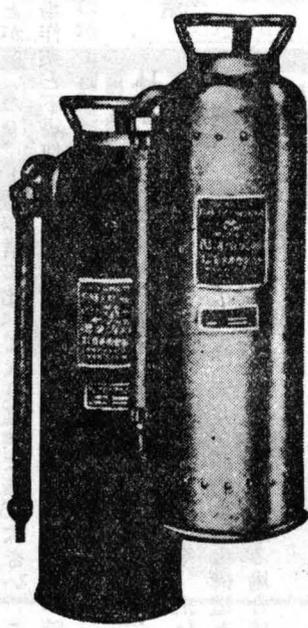
11 乾燥機内の毛羽の堆積を頻繁に清掃除去すること
調合室では堆積した羊毛やス・フなどに着火した
場合には極めて危険であるから、建物は耐火構造
とした方がよい。止むを得なければ室内を鉄板張
り等の防火構造とすること。

12 カード機などは毛羽の発生が多く、機械の廻転が
早いので、混入した異物や、メタルの摩擦などに
よつて発火する恐れがある。特にス・フ原料を使
用する場合は危険が大きい。

13 機械の注油を怠らぬこと。異物の混入を防ぐこと
本撚りなどで、糸を蒸すのに石油コンロ、薪等の
直火を使用する場合は、その火氣管理を嚴重にす
ること。なるべく直火を使わず、スチームを使用

三十年の傳統に輝く 泡消火器 泡消火剤

國家消防本部檢定合格
損害保險料率算定會認定



- | | |
|--------------|---------|
| ○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

日本商會製作所

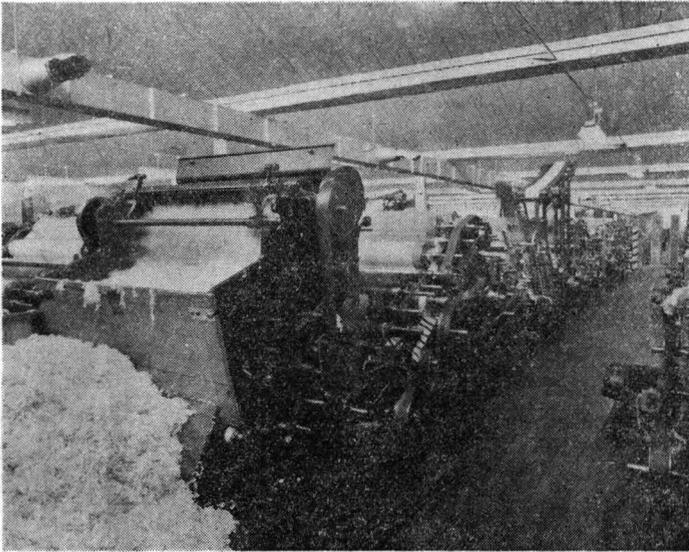
株式會社

本社工場 大坂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) 8016

3 織布工程

織布工程では、細かい工程毎の特別の危険よりは、全般的に次のような危険が考えられる。之等は勿論紡績や整理工程にも当てはまる。

- a 毛羽や繊維屑の堆積（特にス・フ繊維の毛羽）
- b 機械の摩擦
- c 電気のパーク、漏電等



紡毛カード機

— すること。

4 染色整理工程

- d タバコ其他の火気、冬期の暖房
- e 機械修理の熔接作業等

染色整理工程は、上場作業、下場作業の二つに大別する事が出来る。下場作業とは洗絨縮絨、染色等水を使うことの多い作業で、従つて布が濡れた状態で取扱われる事が多いので、火災危険は比較的小さい。之に反して上場作業は仕上作業で、布は乾燥して居り、

起毛、剪毛等毛羽の発生が多く、その上、乾絨、艶出し、プレス等スチームや電氣を使うことが多いので、下場作業に比べて火災危険は甚だ大きい。この理由から、上場作業と下場作業とは別棟に隔離するか、又は防火壁及び防火戸で遮断するのがよい。

（ガス焼作業）
（毛焼作業）

14

この作業は極めて危険なので、建物は別棟とし、構造は耐火構造、不燃構造とするのがよく、止むを得なければ内部の壁、天井、床等を防火構造とすること。若し他の作業室に接続して居る場合は防火壁及び防火戸で遮断すること。

15

毛焼機械を鉄板製囲いで包むのもよい。毛羽、塵埃等の発生が甚だしいから、排塵装置を設けると共に、その清掃除去を励行すること。電氣設備は防塵型とすること。

16

停電等によつて機械が停止すると危険であるから成るべくガス自動停止装置を設けた方がよい。火口に自動的にプロテクターのかかる装置があれば一層よい。電熱毛焼装置の場合は、停電してもコイルに尚ほ余熱がかなり残存するので危険である。

17

自家用ガス発生の場合はその装置を完全にすること。

18

アセチレンガスの場合はガス発生器の管理、カーバイドの保管や取扱を厳重にすること。ガソリンを気化して使用する場合は、気化装置室の位置、構造やガソリンの保管を完全にすること。毛焼した布の置場は、耐火構造又は少くとも内部防火構造とすること。毛焼した布は成るべく堆積せず、直ちに湯通し或

起毛作業

剪毛、刷毛作業

電気プレス

仕上作業

19

はスチームボックスを通した方がよい。
此の作業室も危険なので、建物の位置構造については、ガス焼作業室と同様の対策が必要である。
(水起毛即ちアザミ起毛の場合は、濡れているので比較的安全である。)

20

毛羽の発生が甚だしいから、起毛機に集塵装置を取付けて屋外へ排出すると共に、室内の毛羽の清掃を励行すること。電気設備は防塵型とすること。軸受の過熱、機械の摩擦、特に針金起毛の場合の針の摩擦等によつて発火することがあるから、ベアリングの注油を怠らぬと共に、機械のシャフト等は室外に置いた方がよい。

21

起毛作業と同様な対策が必要である。

22

剪毛屑の堆積は、湿気を含むと自然発熱することがあるから、その置場は安全な位置に不燃質の材料で造ること。

24

スイッチの切り忘れ及び停電等の危険があるので必ずパイロットランプを設けること。

25

織物のシミを取るため、アルコール、ベンジン等を使用する場合は、その保管、取扱を厳重にすること。成るべく不燃性のトリクロロエチレン、四塩化炭素等を使用するのがよい。

26

織物にマークを印し、又は耳を直すためなどに、アイロンを使用する場合は、スイッチの切り忘れなどのない様にその管理を厳重にすること。成るべくパイロットランプを備えた方がよい。また各アイロンには番号を付け、終業後はアイロンを一定場所を集めて集計すること。保管箱は金属製、硝子張とし、棚には板を用いず金網を使用すること。

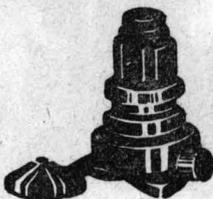


石油、鉱山、化学、肥料、紡績、製粉、火薬工場に

防爆型照明、配線は白金式

争業場の爆発
頻発に鑑みて

照明より炎滅まで完全防爆の
白金式器具の御採用により
安全を確保せられたい。



伊東電機株式会社

東京都港区芝三田四国町2 TEL三田(45)3716・3717・3476
伊東電機耐爆研究所 工学博士 米田勝彦

27 と。アイロン台は不燃質材料のこと。
 硫化染料は熱が加わると危険で、硫化染めを乾燥中に発火した例がある。特にス・フの硫化染は危険である。

28 ハイドロサルファイトは水を吸うと危険であるから、危険物倉庫に保管のこと。

29 ス・フ染色の乾燥機の廻りの毛羽の堆積は危険である。清掃除去をよく行うこと。

30 染色作業では、種々の薬品や水蒸気を多量に使用するので、電気設備の腐蝕が甚だしく、そのため絶縁不良、漏電、短絡等の恐れが多いので、電気設備の点検保守を完全にする必要がある。配線にビニール電線を使うことも考慮すること。

火気管理その他

31 繊維工場では焚火、ロートク、其の他の裸火や電気火花、熔接火花等は最も危険であるから、之等は一般に禁止すると共に、止むを得ないものは特に許可を受けて、「火気使用許可済」の標札を掲げさせ、管理を厳重にすること。(例えば火気作業の時は周囲一〇米以内には可燃物を置かず、且つ防火用水バケツを二、三用意すること)

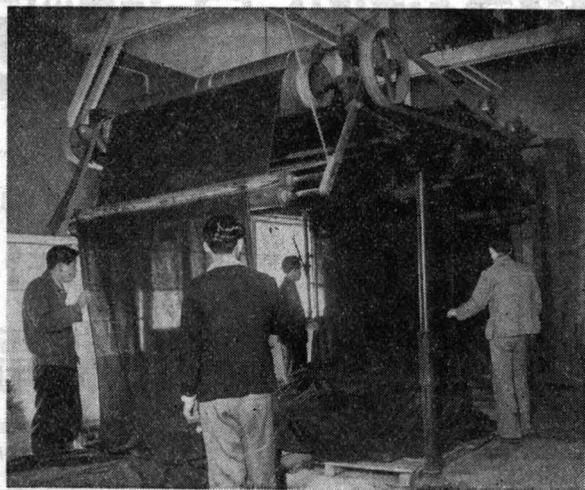
32 作業場内は勿論、工場構内でも、指定喫煙所以外の禁煙を励行し、安全な位置に指定喫煙所を設けて、水入り灰皿を多数備えること。禁煙の表示を多数明瞭に施し、外来者の喫煙を厳重に注意すること。

33 繊維工場では繊維粉塵、毛羽の発生が多いから、

漏電、メガー検査

蒸気パイプ

ガス焼作業



34 電気設備は防塵型密閉式のものにする必要があると共に、電気器具類の廻りや、スイッチ箱の内部等の清掃をよくする必要がある。

繊維工場では火災原因のうち短絡、漏電、過負荷スパーク、その他の電気によるものが重要な部分をなすので、之等の防止に留意し、メガー検査を定期的に行い、記録すること。特に染色整理工程では、薬品類や蒸気のため配線や器具の腐蝕又は絶縁低下が甚しいので、その整備、補修を完全にする。

35 羊毛工場では各作業で蒸気を使うことが多いが、蒸気パイプと可燃物の接触は出火のもとになるので

油 ぼ ろ

毛羽、織維屑

作 業 場 の 床

女 子 工 員

36

パイプに織維類を接触させたり、毛羽を堆積させたりしないこと。
機械の清掃等に使う油浸みぼろ類は、放置せず蓋付きの金属製缶に入れること。

37

「概要」の項を参照のこと。尚、毛羽や粉塵の出火については、着火から発火迄の時間的すれに注意を要する。即ち羊毛粉塵は綿やス・フに比べて着火は困難であるが、然し一度着火すれば火持ちが良い傾向がある。従つて着火しても直ちに発火せず、徐々に火面を広げて次第に火熱を高め、或る一定の温度（燃焼温度）に達した時に、一時に広範囲に発火する場合が多い。この場合に四、五時間乃至六、七時間のすれがある。過去の記録では作業中の出火よりも、終業後の出火が多い。然しこの場合、出火の原因は既に作業中に発生しているのである。此の理由から終業後の清掃と、注意深い監視が必要になつてくるのである。

38

左記の各作業室は成るべく壁、床、天井等建物全体を耐火構造又は不燃構造とした方がよいが、建物が木造の場合は、少くとも床及び腰壁部分（高さ四尺位）をコンクリート造とした方が安全である。粉塵や毛羽等が建物のすきまに入るのを防ぎ万一着火の場合に火勢の拡大を防止する。若し床を木造板張り床とする場合は、板床の下に空間を設けない様に、土間に密着施工を行うこと。

39

〔起毛室、剪毛、刷毛室、瓦斯燒室、反毛室、注油室、調合室、化炭室、乾毛室〕
一般に織維工場には女子工員が多く、火災の場合に消火作業が困難であるから、防火管理を徹底さ

夜 間 作 業

寄 宿 舎

倉 庫

40

せて火災を起さない様にする必要があるので、紡績作業は昼夜連続作業を行う場合が多いので、夜間の疲労、寒冷等に対し火気管理を厳重にする必要がある。

41

織維工場では寄宿舎を設けたものが多いが、寄宿舎及び附属の食堂、炊事場等は火災を起すことが多いから火鉢、コタツ、カマド、煙突、電熱器等の火気管理を厳重にする必要がある。

42

女子寄宿舎のアイロンも火災原因になることが多いから、アイロンは一定の室に不燃性のアイロン台を設けて使用させ監督者の見易い場所にパイロツトランプを設けて監督を厳重にするのがよい。

43

原毛倉庫、生地倉庫、製品倉庫等は収容品が燃え易い上に高価なので、建物は成るべく耐火構造とし、出来るならば、スプリンクラーや自動火災報知装置を設備し、また電気に基づく火災を防止するため、原則として倉庫内には配電設備のないことが望ましい。然し電気設備を設ける場合は工事を完全に行い、配線は金属管工事とし、電球にはグローブ及び保護金物を設け、外線と内線の接続方法は左頁の図（省略）のようにするのがよい。

6 消 火 設 備

撒 水 消 火 装 置

44

織維工場には成るべくスプリンクラー（自動撒水消火装置）を設けた方がよい。少くとも反毛室、調合室、ガス燒室、起毛室、化炭乾燥機等には自動式又は手動式の撒水消火装置を設けた方がよい

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

其の他の消火設備

消火器

火災通報設備

消防隊及び防火查察班

45

消火設備としてはスプリンクラーの他に屋外及び屋内消火栓、消火ポンプ、貯水池、貯水槽、消火器、水バケツ、防火用水等種々あるから之等を工場の所在地や規模に応じて成るべく十分に備えること。最近では小型ガソリンエンジン消火ポンプも種々のものがあるから之を利用すること。羊毛工場の消火には、多量の水を使うのが最も有効である。

46

消火器については別冊「どんな消火器がよいか」を参照すること。

47

火災通報のため、火災報知機、サイレン、半鐘、警報板等の報知設備を備えること。成るべく自動火災報知装置を備えた方がよい。別冊「自動火災報知装置」を参照のこと。

48

工場従業員で私設消防隊を編成し訓練すること。従業員で防火查察班を編成し、毎月一回、各職場を巡回査察し、不備な点を改善するのは効果がある。

49

女子工員にも消火器等の使用方法を熟知させて置くこと。

予防時報第十九号【非売品】

年四回(一・四・七・十月)発行

昭和二十九年九月二十五日印刷

昭和二十九年十月一日発行

東京都千代田区神田淡路町二ノ九

発行所 日本損害保険協会

東京都中央区入船町三ノ一

印刷所 大成美術印刷所



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

石油施設消火装置

設計・製作・施工

フカダ式空気泡消火装置
Air - Foam System

フカダ式噴霧消火装置
Fog System

其他特殊消火器設計製作

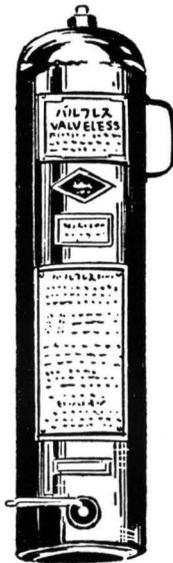
米國NFPA及NSC會員

深田工業株式會社

東京都港區本芝四ノ一六（都電三田車庫前） 電三田（45）3902~3

輝かしき傳統と不朽の功績

專賣特許
蓄壓式四鹽化炭素消火器



バルブレス

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

金大消火銃

（1gal. 1.5gal.）

國家消防本部檢定合格
損害保險料率算定會認定
運輸省認定

製造元

ゴールデンエンゼル株式會社

本社 東京都中央区銀座東6-7（商工協會木挽館ビル）
電話 銀座（57）2171. 5741（代表）内線 208
銀座（57）7379（直通）

工場 東京都杉並区八成町15番地
電話 荻窪（39）2082

長期月賦

勸銀文化預金を御利用下さい

- ① 製品価格の1/4の積立で製品が届きます
- ② 8回掛で気楽に買えます
- ③ サービスは完全に行います
- ④ 預金の利息が戻ります



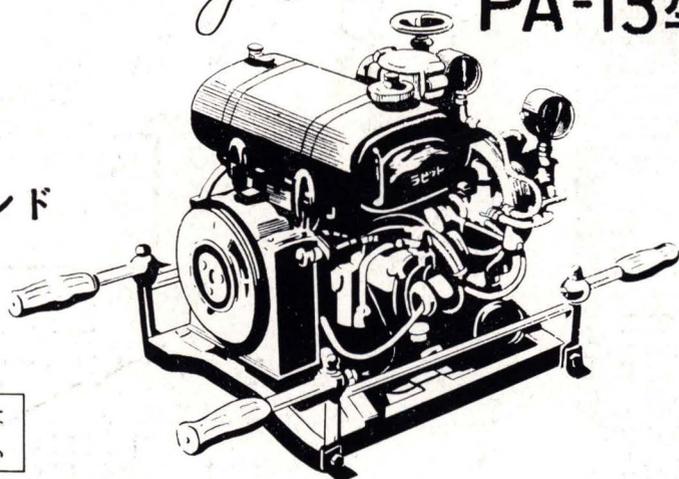
町 のビルに片隅に……………

村 の平和に……………

ラビット号 消防ポンプ。



260 ガロン
25 馬力
80~120 ポンド



詳細は最寄勸銀支店又は
弊社特約店に御問合せ下さい