

図1 耐火造建築物の用途別平均焼損面積の推移 (『火災年報』より作成)

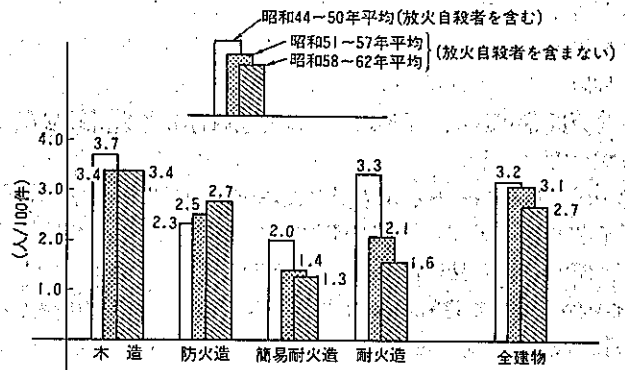


図2 構造別に見た火災100件当たりの死者数

としたものである。防火法令が強化されて一定期間が経過した後は、火災統計等にその効果が現れてくるはずである。

図1は、耐火建築物の火災1件当たり焼損面積の推移を示したものである。この図を見ると、

- 耐火建築物の火災1件当たりの焼損面積の急減
 - 特定防火対象物の火災1件当たり焼損面積が、自動火災報知設備が遡及(旅館・ホテル等について昭和44年3月、特定防火対象物について昭和47年12月)された期間(昭和44年～50年)に激減していること
 - 非特定防火対象物(居住用を除く)についても、昭和56～57年までは火災1件当たり焼損面積は徐々に減少していること
- などがわかる。

火災1件当たり焼損面積の減少は、火災の早期発見、初期消火、内装制限、防火区画等の防火対策の総合的な結果であると考えられるが、遡及対象物と不遡及対象物の減少の早さの違いからみると、自動火災報知設備の設置と煙感知器の普及(すなわち「火災の早期発見」)が1件当たり焼損面積の減少に直接大きな効果を示し、他の消防用設備等や建築基準法関係の対策は、相互に関係しながら徐々に効果を現してきていると見ることが出来る。

また、図2は、構造別の火災100件当たりの死者数を昭和40年代後半、昭和50年代前半、昭和50年代後半～60年代の三つの時代ごとに見てみたものである。この図を見ると、防火法令の強化が主たるターゲットとしていた耐火構造の建築物の改善が顕著であり、最近の火災による死者の発生率は昭和40年代の約半分となっている反面、規制強化がほとんど行われなかった住宅の比率が高い木造や防火造ではあまり改善されていないことがわかる。

このように、昭和40年代の防火法令の強化が日本の建築物の防火安全性の向上に役だっていることは、統計上からも明らかであろう。

最近の火災にみられる現行防火法令の問題点

最近の火災で、その問題点が暗示されながら、いまだ防火法令の改正に至っていない問題点を二つあげておきたい。

一つはすでに述べた特別養護老人ホーム松寿園の火災である。この火災では、スプリンクラー設備の設置規制の強化が行われたのだが、建築的な対策は必要なかったのだろうか。

この種の施設で初期消火に失敗した場合には、火災を出火室または出火ブロックに閉じ込めて時間をかせいでいるうちに、身動きの出来ない老人や患者を、まずそのブロックから避難させ、さらに別の防火区画やベランダ等まで避難させて消防隊の救助を待つ、というのが、避難系の対策としては実行可能な恐らく唯一の作戦だと思うのだが、そのようなコンセプトに基づいて計画されている社会福祉施設や病院はきわめてまれである。

この種の施設については、いくつかの病室等ごとに防火区画(もう少し区画性能が弱くても、数分間火煙の拡大を抑えるだけなら有効と思う)を設置するとともに、どこで火災が発生しても消防隊到着まで待避可能なベランダ等の設置を義務づける等の規定を、スプリンクラー設備とのトレードオフの形ででも建築基準法令に盛り込まないと、「初期消火に失敗する可能性が高いのにその後の避難誘導方法をいくら考えても答えが出てこない施設」が今後も建設され続けることになると思う。

もう一つは、平成元年8月に発生した東京都内の超高層マンション「スカイシティ南砂」の火災である。高さ31mを超える超高層ビルには、通常スプリンクラー設備が設置されており、火災が発生しても普通はすぐ消火されてしまう。このため、超高層ビルで初期消火に失敗した場合にどうなるか、ということについてはこれまで明らかになって

いない面があったが、この火災が発生したことにより様々な問題点が提起されたと思うし、防火法令の問題として受け止めるべきものもいくつか含まれていたと考える。

そのうち最大の問題は、防火戸の閉鎖性能の問題である。このマンションでは、特別避難階段の附室が非常用エレベーターの乗降ロビーと兼用されており、その区画は煙感知器と連動して防火戸が閉鎖されることにより形成される。本火災の際には、この防火戸が、火災室の開け放された玄関ドアから吹き出す強風により閉まり切らず、結局この附室は煙と高温によりたちまち汚染されて消防隊が利用出来なかっただけでなく、ここを通じてエレベーターシャフトと階段室も汚染されたため、非常用エレベーターも特別避難階段も利用出来なくなり、さらに上階の煙汚染のルートにもなってしまった。

超高層ビルに限らず様々な防火区画が防火戸の閉鎖性能に依存しており、防火戸がきちんと閉鎖されることが現在の建築防火対策の根幹をなしているのであるから、多少の風圧力で防火戸が半開きになるのだとしたら重大な問題である。

この防火戸の閉鎖力については、建築基準法令で規定されていないため、ちょっとした力で開いてしまうものがあることは、ラッチのない手近な防火戸で試してみればすぐ納得出来ると思う。防火戸の基準にこの点を盛り込まない

でいることは、問題が大きすぎるのではなかろうか。

■おわりに

以上、大きな被害を出した火災と防火法令の改正の歴史を外観してきて言えることは、

① 昭和40年代半ばまでの防火法令の改正は、火災により明らかになった問題点と改正内容とが1対1に対応するようなものは少なく、むしろ防火理論として整理され必要とされた内容を、大きな被害を出した火災をきっかけとして改正した面が強い

② 昭和40年代後半以降は、防火法令の体系が整ってきたため、個別の火災によって明らかになった不備事項を修正するような形の改正が多くなったが、建築基準法については「法令の改正強化」という形で対策がとられることは次第に少なくなってきた

③ 防火法令の改正は、焼損面積や死者の発生率の顕著な改善に結びついている

④ 今でも火災は現行防火法令の問題点を明らかにする最良の師である

ということであり、今後も火災の中に見え隠れしている現代建築の問題点を直視して、必要なら規制強化を行うことに臆病になってはならないと思う。

日本建築学会三宅島研修所ご利用願います



施設概要：

所在地 東京都三宅島三宅村阿古532-1

構造 木造・杉皮葺き

規模 本棟86.95㎡/別棟9.92㎡(風呂・便所)

設備 電気、ガス(プロパン)、給排水、流し台

交通の便：航空機・東海汽船

棟梁に学ぶ家・宿泊

利用できる人：本会会員ならびに本会会員の紹介者

利用できる日数：1回の利用日数は2泊3日以内ですが、他に利用がなく、本会が認めた場合3泊まで利用できます。

食 事：食事は自炊または民宿を利用(出前も可)し、費用は利用者が直接支払って下さい。

利用料金(食事代を除いて1泊あたり)

会 員 2,000円

準会員 1,000円(高校・大学生を含む)

会員外 2,500円

ご注意 1回10名までしか泊ることができません。(寝具は10組しか用意してありません。)

利用の申込み：利用したい日の10日前までに、所定の利用申込書を日本建築学会事務局総務課(☎03-3456-2051)に提出して申込んで下さい。利用の許可は原則として先着順とします。

詳 細：お電話いただければパンフレット・所定の申込書をお送り申し上げます。