

住宅防火対策推進の背景

前消防庁予防課予防専門官

小林恭一

はじめに

去る七月一八日、消防庁と建設省の両省庁によって設置された「住宅防火対策推進協議会」の第一回会議が開催され、住宅用防災機器推奨委員会の設置など、住宅防火対策を国民運動的に推進していくための動きがいよいよ本格的に始動することとなった。

現在の具体的な施策や今後の方針等については、いずれ担当者から詳しい解説がなされることと思うのでこれ以上触れないが、先日、本誌の編集部から、この住宅防火対策が消防庁の（現では建設省も含めた）火災予防行政

上の重点施策となるに至った経緯や背景等について書いて欲しい旨要請があったので、この機会に、僭越ながら、これらについての私自身の考え方をまとめてみることにしたい。

一 なぜ今住宅防火なのか

消防行政の火災予防に関する取り組みの主要な部分は、これまで、一般家庭の主婦等を対象とした「住宅防火」であり、毎年春秋の火災予防運動等を中心として、「火の用心」の心構えからてんぷら油火災の消火方法の講習会やお年寄りの家庭の防火診断等に至るまで様々なキャンペーンや啓蒙活動がな

されてきた。

そのための現地消防機関のノウハウの蓄積もすばらしいものがあり、各家庭で世代を越えて伝えられてきた「火の始末」に関する様々な知識や技術、一方で電気製品や暖房器具、厨房器具等に関する厳しい安全基準と世界一の品質管理技術等ともあいまって、日本を先進国の中では格段に火災発生危険の少ない国にしてきた（表1参照）。

現地消防機関の中には、このような実態を考え、また日ごろの熱心な住宅防火に関する取り組みなどを考えて、今更な「住宅防火対策の推進」などと大段に構えて「国民運動的」に取り組む必要があるのか、と疑問に思わ

れる方もあるかもしれない。

消防庁が「今こそ住宅防火」と考え、今後の最も重要な施策の一つとして取り上げていこうとした理由は大きく分けて三つある。

第一は高齢化社会を迎えて火災による死者が大幅に増える可能性があること、第二は日本の住宅の火災による死者の発生率が、病院など他の用途や外国と比較すると突出しており、今では日本の住宅が火災による人命危険の最も高い建物になってしまっているのではないかと考えられること、第三は社会や技術の変化により住宅防火に関する新しいノウハウが必要とされているのに、消防行政として必ずしも体系的な対応を行ってこなかったが、「住宅防火対策研究報告書(後述)」等により、新たな方法論を提供できる用意ができてきたことである。

消防庁では、主として第一、第二のような認識のもとに昭和六二年度から三年間にわたって「住宅防火対策検討委員会(委員長・岸谷孝一日本大学教授)」において研究を行った。その成果が「住宅防火対策研究報告書(以下「報告書」という)」としてまとめられているので、以下、これらの三点についてこの報告書の内容の一部と併せ、私見

を交えて若干の解説を試みることにしたい。

二 高齢化社会と火災

火災による高齢者の死亡率は極めて高い。図1と図2からわかるように、年齢階層別の人口当たりの火災による死者(放火自殺者を除く。以下同じ)数で見ると、八一歳以上の高齢者は青年層に比べて、火災に出会った場合の死亡率が一〇倍以上も高いのである。

火災による死者数は、昭和五〇年ころから一五年以上もの間、横ばいまたはやや減り気味だった(図3参照)のだが、今後高齢者が急増するに連れて増えていく恐れがある。今仮に今後も同様の年齢階層別の死亡率が続くとすると、人口動態推計から、将来の住宅火災による死者数は、二〇二五年には、一、八〇〇人に上り、一九八四年〜八年の五年間の平均(九二一人)の二倍(一、八〇〇人)にもなり、六五歳以上の高齢者に限ると、最近(四〇八人)に比べて三・二倍(一、三〇〇人)にも達すると考えられるのである(表2参照)。火災による死者がじりじり増えてきてからでは遅い。高齢化社会の到来に備えて、それに合わせた防火対策を講

表1 1988年の諸外国の火災状況

国名	出火件数	火災発生率 (人口1万人あたり) (人当り)
日本	59,674	4.9
アメリカ	2,400,000	97.2
イギリス	356,074	62.4
フランス	235,190	4.2
中国	29,852	0.3
大韓民国	12,507	3.0
ニュージーランド	21,130	62.1
ノルウェー	13,490	32.1

(注) 1 資料については、外国政府等の協力による。
2 為替相場は、IMF調べによる。

(「消防白書」)

じていくことは、消防行政の当然の責務であるといえるだろう。

三 日本の住宅の火災危険は世界一?

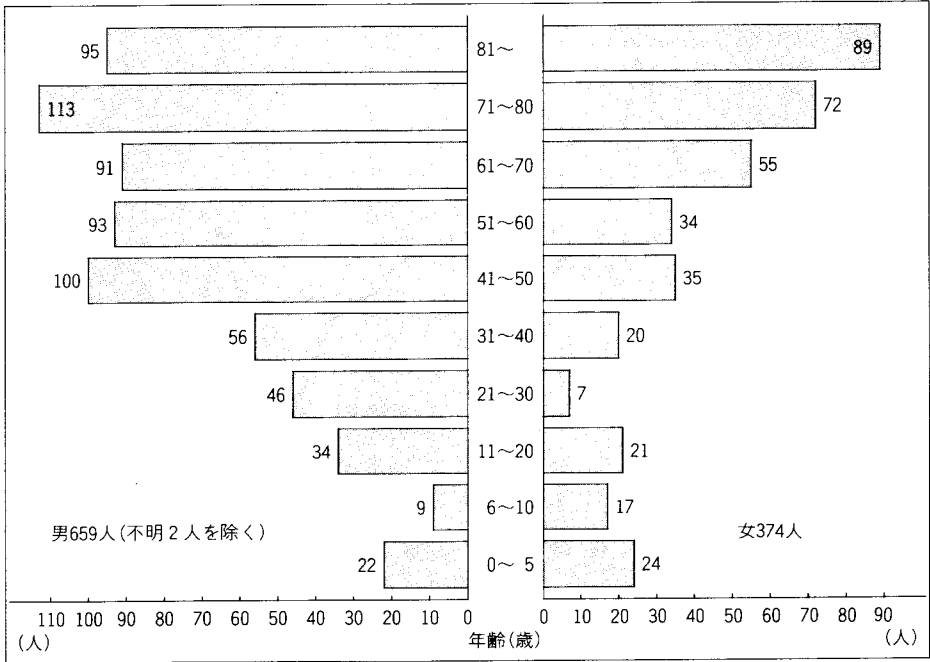
① 住宅火災による死者数

「消防白書」では、建物火災による死者の九割が住宅火災によるものであると述べている。

図4は、建物用途別に見た昭和四二年から六一年までの二〇年間の火災による死者数を累計したものであるが、これを見ると確かに、建物火災による死者数の合計二万三、二六四人の八七

図1 放火自殺者を除いた死者の年齢別発生状況

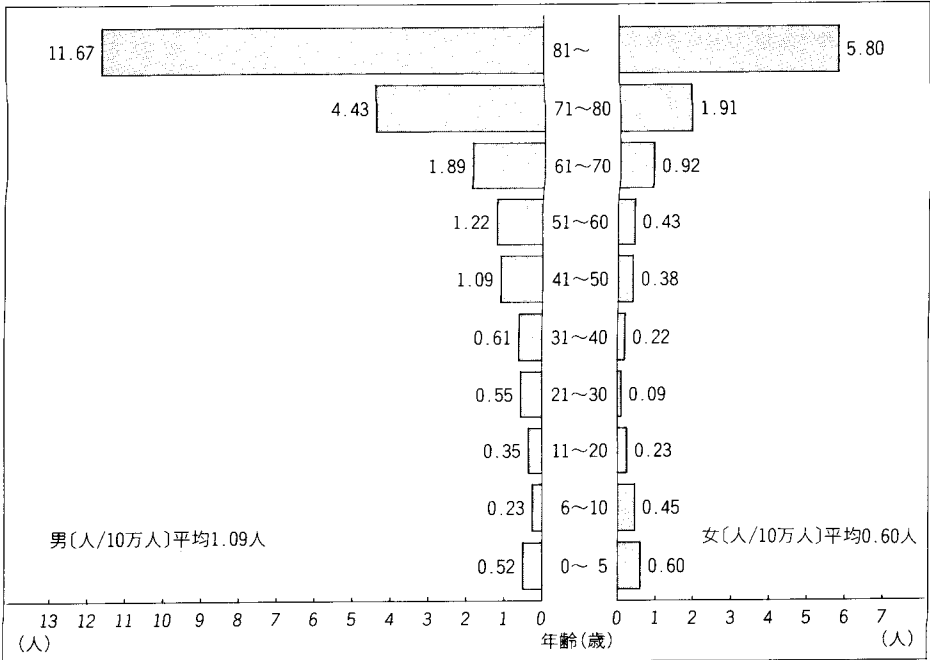
(平成元年中)



(「火災による死者の実態について」)

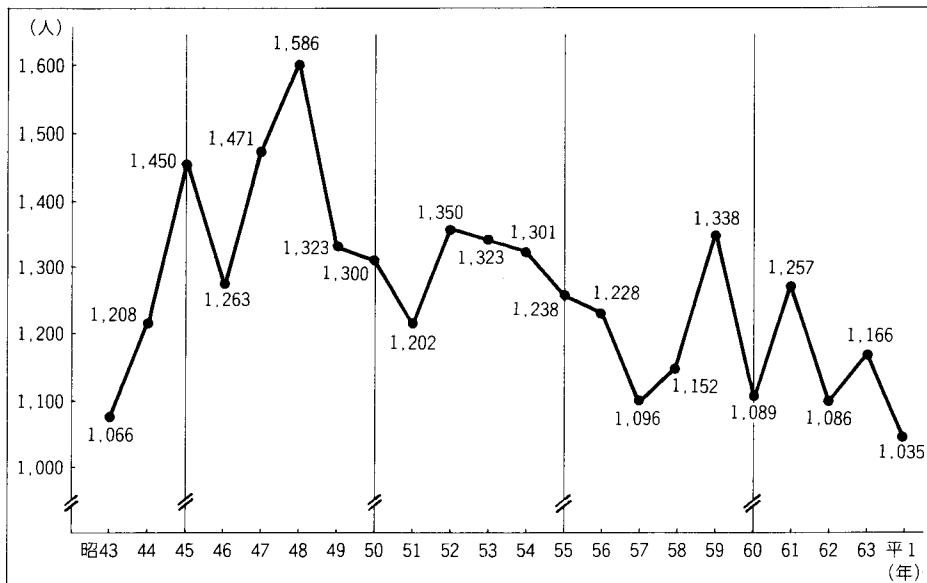
図2 放火自殺者を除いた死者の年齢別人口10万人当たりの死者数

(平成元年中)



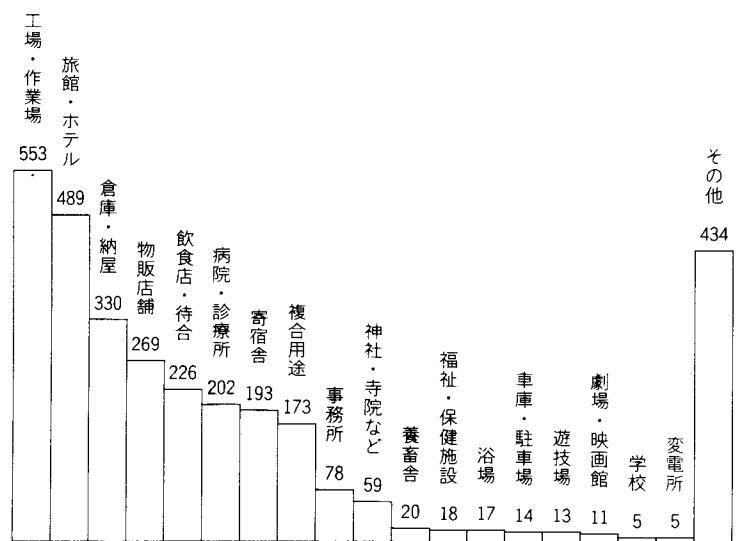
(「火災による死者の実態について」)

図3 火災による死者（除放火自殺者）数の推移



（「火災による死者の実態について」）

昭和42年から昭和61年までの
建物火災による死者数の総計 23,264人



（「消防白書」より作成）

％に当たる二万一五五人が住宅系の建物の火災で亡くなっている。絶対量からいっても率から言っても、住宅火災を抜きにした火災予防行政は有り得ない、ということが実感できるグラフであろう。

② 建物用途別に見た
火災による死者発生率

建物火災による死者のうち住宅火災による死者の数が圧倒的に多いからといって、他の用途の建物に比べて住宅

表2 住宅火災による死者の将来の予測

	1984年～ 1988年の平均	2001年	2010年	2025年
住宅火災による死者 (放火自殺者を除く)	921人 (A)	1,200人 (Aの1.3倍)	1,600人 (Aの1.7倍)	1,800人 (Aの2.0倍)
上のうち 65歳以上の死者	408人 (B)	700人 (Bの1.7倍)	1,000人 (Bの2.5倍)	1,300人 (Bの3.2倍)

(注) ここでいう住宅は一般住宅、共同住宅および併用住宅をさす。

(消防庁予防課)

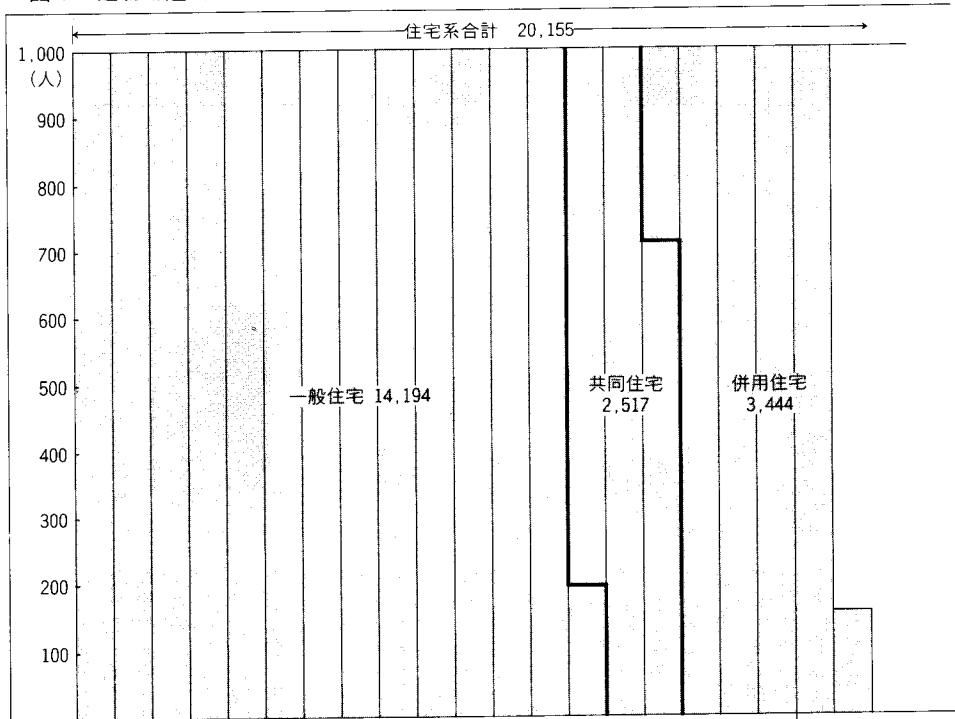
の火災危険がはるかに高いということにはならない。世の中の建物の大部分は住宅であるし、建物火災の多くも住宅火災だからである。したがって、住宅と他の用途の建物の火災危険性を比較するためには、火災が発生した場合の死者発生率のような形で見なくてはならない。

こう考えて作成したのが

図5である。この図は、昭和四三年から原則として四年ずつまとめ、建物用途別に火災一〇〇件当たりの死者数を表したものである。

この図を見ると、火災による死者の発生率が高いのは、いわゆる「就寝施設」といわれる「病院・診療所等」「旅館・ホテル等」「居住(住宅)」「福祉・保健施設」であること、昭和四〇年代には各用途とも火災が発生した場合の死者の発生率は非常に高かったが、昭和五〇年代になると劇的に改善が進んだことなどが読み取れる(このことを、防災関係者はもつと誇ってもよい

図4 建物用途別にみた昭和42年から61年までの20年間の火災による死者数



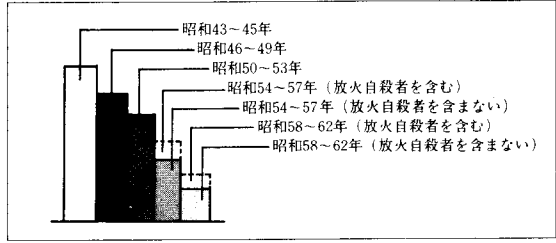
(注) 昭和54年以降の死者数には放火自殺者を含まない。

と思う。

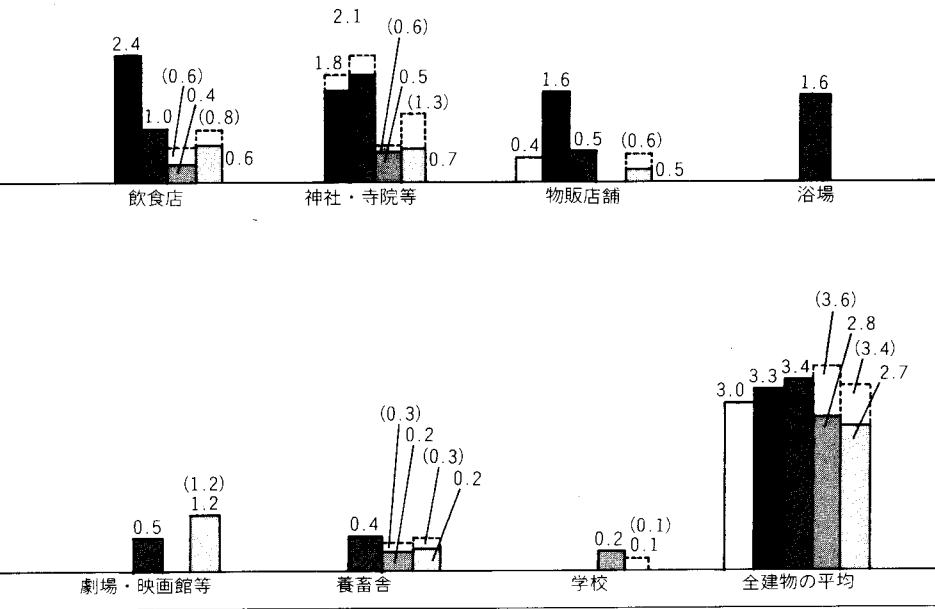
特に注目すべきは、火災による死者

の発生率は、昭和四〇年代には病院等や旅館・ホテル等が最も高かったのに、

最近では、陽気寮火災や松寿園火災で死者発生率が急じ上がった「福祉・保健施設」を除けば住宅が最も高く、病院等や旅館・ホテル等の二倍にもなっていることである。しかも、他の用途では改善傾向が著しいのに、住宅については昭和四〇年代からいっこうに改善されておらず、むしろ増加傾向さえ見られるのも問題であろう。



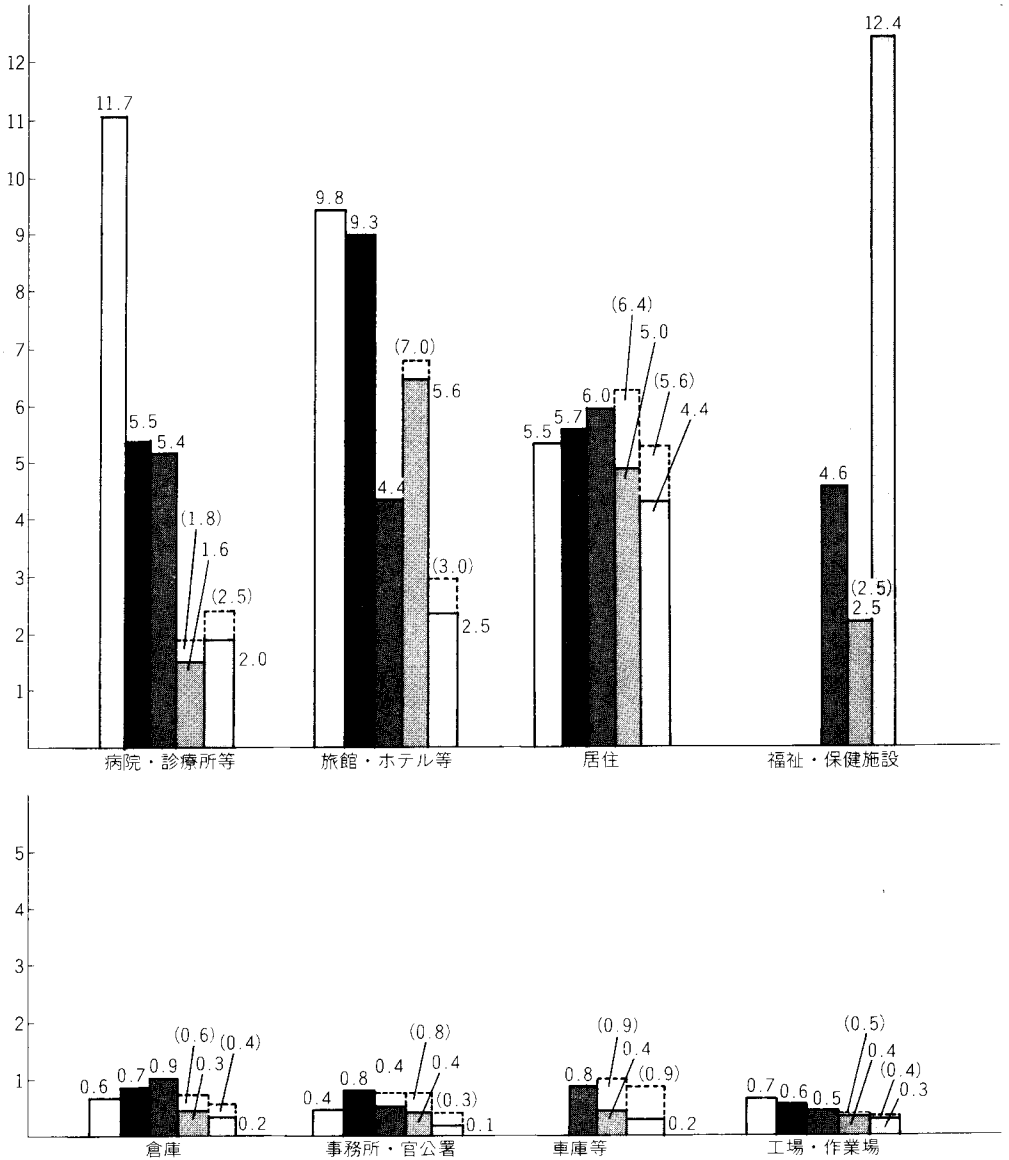
注1) データに一部でも欠落がある年については図に表わしていない。
 2) 昭和54～62年の死者数には、放火自殺者を含まない。放火自殺者を含む数字は（ ）内に掲げている。



他の用途の建物は、建築構造、消防用設備等、防火管理体制等が昭和四〇年代以降の法令改正等により着々と改善されてきたのに、その間住宅火災については法令上の手当は全くなされてこなかった。昭和五〇年代にこのような

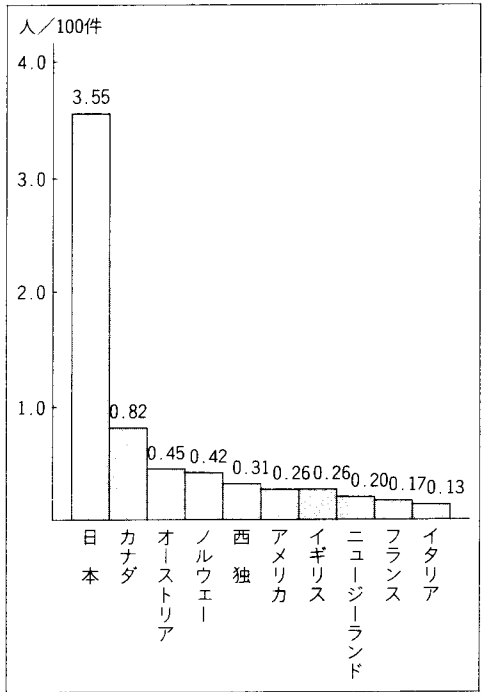
図5 建物用途別にみた火災100件当たり死者数

死者数
(人/100件)



逆転現象が起こったのも、ある意味では当然の結果なのかもしれない。
 それにしても、他の用途ならともかく、病院等は避難困難者が多く、ひとたび火災になれば多数の犠牲者が出る恐れのある最も火災危険性の高い建物であると信じられてきたのに、この図の示すように、現在では住宅の方が病院等よりはるかに火災危険性が高いというのであれば、現在の住宅の防火安全性になんらかの問題があると考えざるを得ない。
 消防行政としては、今後は住宅をターゲットとして改善策を講じ、住宅の火災危険性を

図6 火災100件当たりの死者数の各国比較



(注) カナダと西独は1986年、オーストリアとイタリアは1987年、その他の国は1988年の値である。(『消防白書』より作成)

減少させる努力をしなければならぬ、ということとは当然であろう。

③ 諸外国との比較

病院等の火災による死者の発生率が住宅火災による死者の発生率より低くなったのは、住宅の火災危険性が高いのではなく、病院等の火災による死者の発生率が(消防法や建築基準法の過剰な規制により)低くなりすぎたためではないか、今更住宅の防火安全性を高める必要はないのではないかと、という議論(暴論?)がありうるかもしれない。

このような議論に
 応えるため、日本と
 諸外国との比較を行
 ってみよう。

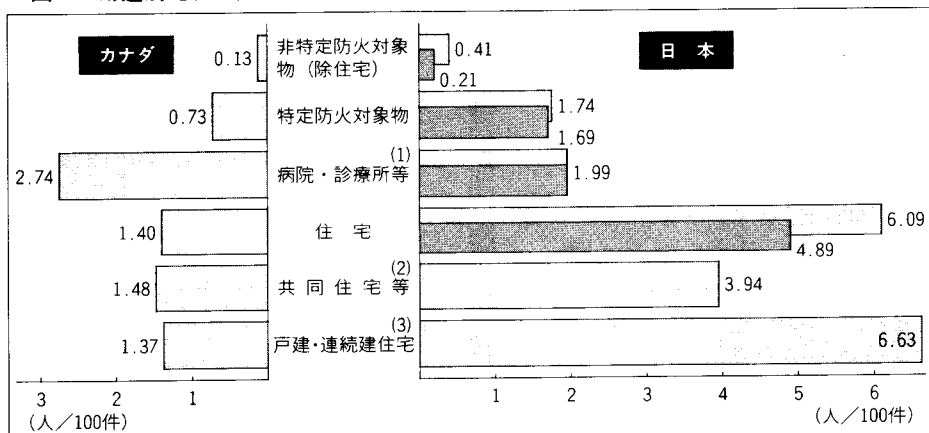
図6は、「消防白書」から作成した火災(山火事や車両火災等を含む全火災)一〇〇件当たりの死者数の各国の比較である。これをみると、日本は欧米諸国に比べて火災による死者の発生率が一桁高いこと、図5を考慮す

ればその主たる要因は住宅火災の死者発生率であることなどが分かる。「火災」の定義が各国必ずしも同一でないし、建物火災に限定していないので、そのまま比較するのは妥当ではないと思うが、参考にはすべきだろう。
 また、表3は、たまたま手に入ったカナダの火災統計(火災の定義や統計の取り方は日本とほぼ同じと考えてよいと思う)を用いて、一九八三年(ちよつと古い)時点の建物用途別の火災一〇〇件当たりの死者数の日加比較を行ったものである。
 用途別にすると母数が小さくて信頼

性に欠けるところがあるので、「住宅」と日本の消防法でいうところの「特定防火対象物」および「非特定防火対象物(住宅を除く)」の三つに分け、さらに病院・診療所等を抜き出して比較したのが図7である。

この図から両国の火災による死者発生率を比較すると、①全般にカナダの方が日本より低いこと、②住宅以外の建物については、両国とも病院・診療所等が高く、次いで特定防火対象物、非特定防火対象物の順となっており、妥当性があること、③住宅については、カナダは特定防火対象物より高いが病院・診療所等よりは低く妥当性が感じられるが、日本は特定防火対象物だけでなく病院・診療所等に対してもはるかに高く、異常な感じがすること、④カナダは共同住宅等が戸建て・連続建て住宅よりわずかに高く妥当と思うが、日本は本来安全性が高くてしかるべき戸建て・連続建て住宅の方が共同住宅よりもはるかに高い値を示していること、などの特徴が読み取れる。
 以上の考察から分かることは、日本の住宅、特に戸建て・連続建て住宅の火災による死者の発生率の高さは極めて異状であり、ひよつとしたら世界一ではないか、ということである。

図7 用途別建物火災100件当たり死者数の日加比較 (1983年)



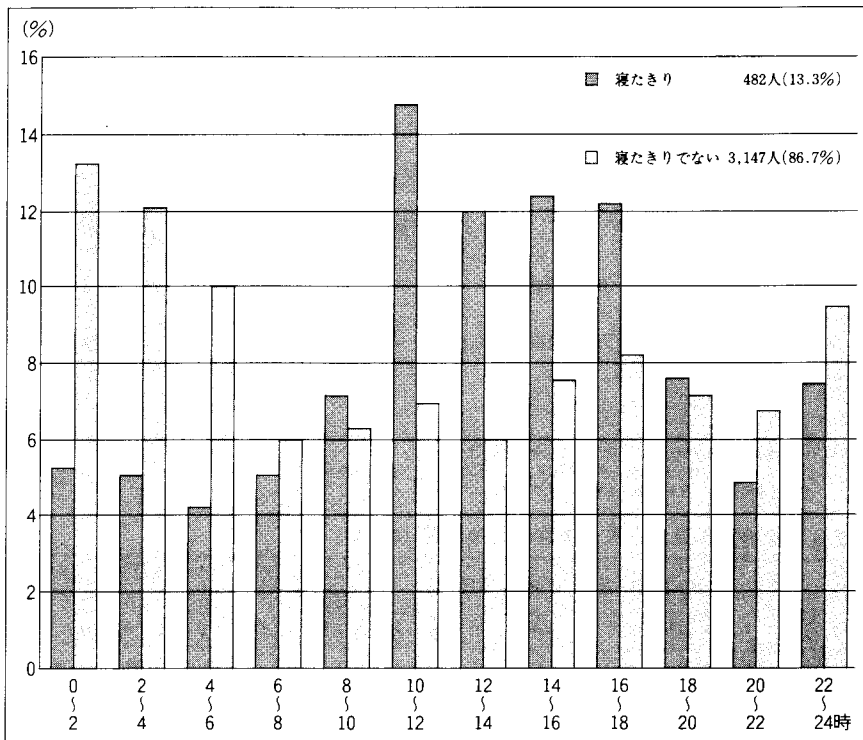
(注) (1) 「病院・診療所等」は、「特定防火対象物」に含まれる。
 (2)(3) 「共同住宅等」、「戸建・連続建住宅」は「住宅」のうちわけである。
 (4) 日本の口は、放火自殺者を除いたものである。

表3 用途別に見た火災の損害の日加比較 (1983年)

	火災件数		火災による死者数		人口10万人当たり火災件数		火災100件当たり死者数		人口10万人当たり死者数	
	カナダ	日本	カナダ	日本	カナダ	日本	カナダ	日本	カナダ	日本
居 住	32,649	18,678	457	1,137 (914)	131.2	15.7	1.40	6.09 (4.89)	1.83	0.959 (0.771)
事務所・官公署	599	865	0	2 (2)	2.4	0.7	0.00	0.23 (0.23)	0.00	0.002 (0.002)
飲食店	822	1,372	0	16 (15)	3.3	1.2	0.00	1.17 (1.09)	0.00	0.013 (0.013)
物販店舗	2,157	223	2	1 (1)	8.7	0.2	0.09	0.45 (0.45)	0.01	0.001 (0.001)
工場・作業場	1,710	4,361	2	15 (9)	6.9	3.7	0.12	0.34 (0.21)	0.01	0.013 (0.008)
倉 庫	1,819	3,363	4	18 (5)	7.3	2.8	0.22	0.54 (0.15)	0.02	0.015 (0.004)
旅館・ホテル等	953	304	19	16 (16)	3.8	0.3	1.99	5.26 (5.26)	0.08	0.013 (0.013)
劇場・映画館等	255	125	0	3 (3)	1.0	0.1	0.00	2.40 (2.40)	0.00	0.003 (0.003)
病院・診療所等	292	151	8	3 (3)	1.2	0.1	2.74	1.99 (1.99)	0.03	0.003 (0.003)
学 校	469	414	0	0	1.9	0.3	0.00	0.00	0.00	0.000
福祉・保健施設	157	68	5	0	0.6	0.1	3.18	0.00	0.02	0.000
神社・寺院等	136	204	0	3 (3)	0.5	0.2	0.00	1.47 (1.47)	0.00	0.003 (0.003)
そ の 他	28,935	25,694	42	614 (181)	116.3	21.7	0.15	2.39 (0.70)	0.17	0.518 (0.153)
計	70,953	55,822	539	1,828 (1,152)	285.1	47.1	0.76	3.27 (2.06)	2.17	1.541 (0.971)

(注) 1 日本の火災件数55,822件は、総出火件数(59,740件)から林野火災件数(3,918件)を除いたものである。なお、カナダの火災件数には林野火災は含まれていない。
 2 日本の()内の数字は、火災による死者のうち、放火自殺者を除いたものの数である。

図8 寝たきり状態であるか否かの別・時間帯別死者発生状況



逆に言えば、日本人は、住宅で火災が発生すると死者が出ることを当たり

最終的には火災一〇〇件当たり少なく

前と考えており、だからこそ火災を出さないことに極めて熱心でそのためのノウハウも発達し、電気器具の安全基準などの社会システムも火災を出さないことに重点を置いたレベルに設定されているといえるのかもしれない(表1参照)。

しかし、それだけののだろうか。火災を出さないことを最優先で考えるべきことは当然だが、火災になってしまったら死者が出て当たり前前と考えるのは、やはり遅れていると考えるべきではないだろうか。

私個人としては、他の用途や諸外国とのバランスから考えると、日本の住宅で

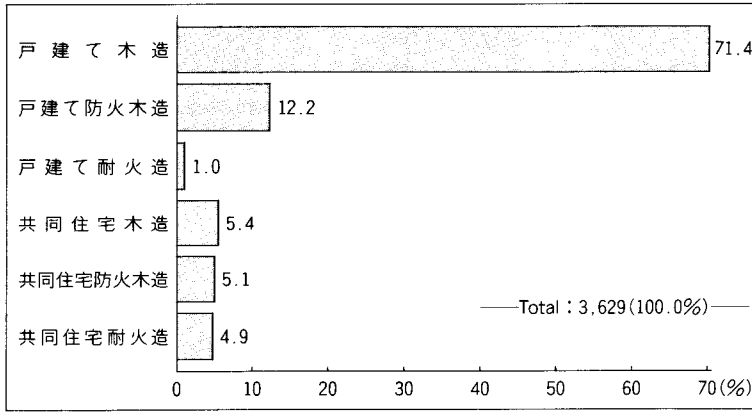
四 住宅防火対策の推進方策

実は、以上の点までは、「消防白書」や「火災年報」などの各種のデータにらんでいけば、かなりのところまで推測できる話である。

問題は、このような日本の住宅の火災危険に対する脆弱性がどこから来ているのか、という点である。この疑問に対する答えが分かれば、その問題点を一つひとつ克服する努力をすることにより、火災による死者は確実に減っていくはずである。

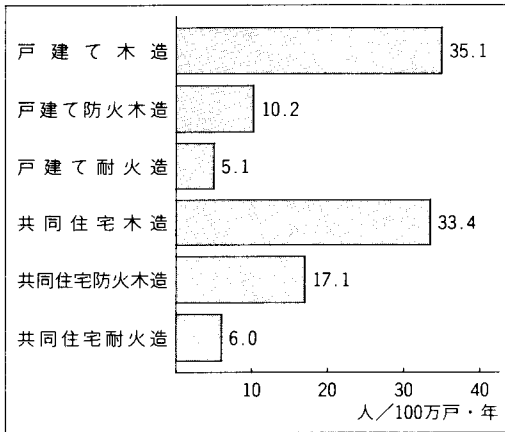
こう考えて、昭和六二年度から三年間にわたって行ったのが前述の「住宅防火対策検討委員会」における住宅火災についての徹底的な研究である。この研究では、昭和五八年から昭和六二年までの五年間の住宅火災による死者三、六二九人についての火災報告を、原データにまで遡って分析したもので、日本の住宅火災による死者の発生状況とその特性が極めて明確に浮き彫りにされた(詳しくは「住宅防火対策の実務」(財団法人消防設備安全センター刊)

図9 住宅形式・構造別にみた死者火災発生状況



を参照されたい)。
この研究の始まる前、私自身は、日本の住宅の火災による死者発生率が高いのは日本の木造住宅の防火性能が脆弱なためであり、特に脆弱な古い木造住

図10 住宅形式・構造別にみた火災による死者発生率

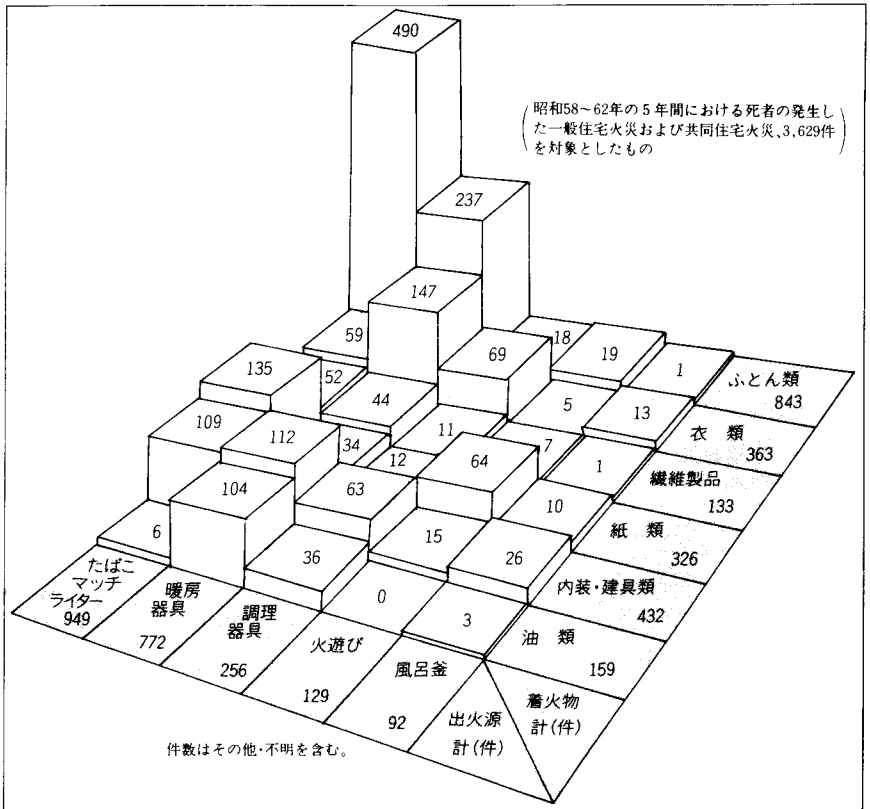


(注) 1 火災による死者数は昭和58～62年の平均である。
(注) 2 住宅数は、昭和58年住宅統計調査による。

宅ほど火災に弱い高齢者が住んでおり、しかもその種の住宅ほど火災発生危険の高い古い火気使用設備等を用いているためではないか、と推測していたのだが、報告書を読んでみると、この推測はあながち間違っているにしろ、より生々しい、「日本の防災弱者のおかれています生活の実態」とてもいうべきものが浮かびあがってきたのである。幾つか例示してみると、

- ① 五年間の住宅火災による死者三、六二九人のうち六五歳以上の高齢者は一、七三三人(四七・八%)である。
- ② そのうち半数の八七五人(五〇・五%)は身体に何等かの不自由がある。
- ③ 火災時に本人が住宅内に一人だけいたのは一、八四三人(五〇・八%)である。
- ④ そのうち一人暮らしが八九九人(四八・七%)、家族が別棟にいた者が一八六人(一〇・〇%)、家族が留守だった者が七五八人(四一・一%)である。
- ⑤ 死者の発生数が多い時間帯は、通常は夜間であるが、寝たきりの人の場合は昼間である(図8参照)。
- ⑥ 戸建て木造住宅火災による死者が二、五九一人(七一・四%)ある(図9参照)。
- ⑦ 戸建て木造住宅の火災による死者発生率(住宅一〇〇万戸当たり)は戸建て防火木造の三倍、戸建て耐火造の七倍に達する(図10参照)。
- ⑧ 木造共同住宅の死者発生率は戸建て木造住宅とはほぼ同様であるが、防火木造の共同住宅の死者発生率は戸建て防火木造よりかなり(一・七倍)高い(同じく図10参照)。
- ⑨ 出火場所と同じ場所死亡していた者は二、〇五八人(六九・一%)である。
- ⑩ そのうち自力避難が困難であった

図11 死者の発生した住宅火災における主な着火物と出火源の関係



者が五九四人(二三・七%)、逃げようとして逃げきれなかった者が三七

⑫ 人(二八・一%)である(図11参照)。布団類に着火した火災で死亡した

⑬ 四人(一四・九%)、着衣に着火してしまつた者が三四九人(一三・九%)で、合計一三一七人(六四・〇%)である。

これらの結果をとおしてみると、日本の住宅火災による死者の典型として、①高齢者が、②古い木造住宅に一人だけで、③タバコの火やストーブの火がたために、④逃げようとしても逃げられずに死亡する、というパターンが浮かび上がってくる。

このような結果となるのは当たり前のようにみえるかもしれないが、私にとってはかなりのショックであった。私の理解では、「防火消防調査委員会」の報告書「アメリカ・バーニング」で有名なアメリカやその影響を受けていると思われるカナダでは、「住宅火災

者のうち自力避難困難者は四〇八人(四八・四%)、自力避難制約者(自力避難困難者および避難行動に制約がある者をいう)は六二七人(七四・四%)であり、自力避難制約者で独居または介護手薄だった者が三八七人(四五・九%)である。

⑬ 火災を発見するのが遅れて死亡したのは一、〇二四人(二八・二%)あるが、このうち健常者が四七六人(四六・五%)おり、健常者の死者(一、一〇八人)の四三・〇%を占めている。

で死者が発生する典型的なパターンは、①夜、二階または三階の寝室で寝ている時に、②階下で発生した火災が拡大し、③気づいた時には避難路がなくて死亡する、というものである」という考え方が前提で、その結果①住宅における各室の区画性能の向上、②内装の不燃化③煙探知器の設置(特に寝室前や階段上部への設置)などが住宅防火対策の基本となっており、日本においても基本的には同様の考え方でいけるのではないか、と思っていたからである。ところが、日本の典型的な死者の発生パターンは、アメリカやカナダと比べてはるかに貧しいものであり、「若者から取り残された孤獨な老人が、地方では古い木造戸建て住宅の、都市部では老朽化した木質アパートの狭い部屋で、古い石油ストーブで暖を取りながら万年床に横たわっている」というイメージが強く、火災が発生する部屋と死亡する部屋とが異なっていることを前提としているアメリカやカナダのような住宅防火対策を行っても、日本の火災による死者の多数を占めるこのような層に対しては効果が薄い、ということがわかったのである。

このような層に対しては、アメリカやカナダのような居住環境にした上で、

さらに区画性能の向上や内装の不燃化、火災警報器の設置などを行うことが理想だが、現実の対策としては、むしろ①防災布団の使用、②可燃物が接触しても燃え出さない安全な暖房器具の使用、③火災警報器の設置とその作動によりすぐに駆けつけて助け出す救出体制の整備、などといった対策か、④家庭用のスプリングラーのような自動消火設備の設置、などの対策が必要なのである。

報告書では、前述の分析をもとに、住宅の実態に応じてきめ細かな対策のメニューを作るとともに、その対策を講じた場合に死者がどの程度減少するかについても推計している。ちなみにこれによれば、上記①③の対策を講じると、独居老人世帯の場合には死者は八三・九%も減少し、④の対策だけでも六五・〇%減少することとなる。

報告書ではさらに、個々の住宅の実態を診断して適切な防火対策を提示する「防火診断手法」についても検討し、高齢者家庭等を中心に消防機関が積極的に防火診断を行って防火対策を推進していく方法論を提唱している。

これらにより、住宅用防災機器や防炎布団の普及率、安全な暖房器具や調理器具の使用率等と、火災による死者

数の低減率とをリンクさせることが可能になったため、将来の火災による死者の低減目標を設定し、その目標値をターゲットとして、特に老人家庭のようなハイリスク・グループにおける住宅用防災機器等の普及率を高めていくなど、アメリカバレーニングなみの政策展開が可能になってきたのである。

消防庁が、この報告書をもとに、昨年を「住宅防火元年」と位置づけ、安価な煙感知器(家庭用火災警報器)の基準の策定や家庭用スプリングラー等の技術開発を推進するとともに、今年三月には消防庁長官が「住宅防火対策推進に係る基本方針」を定めて一〇年後の住宅火災による死者数の半減を謳い、七月には「住宅防火対策推進協議会」を発足させて各種対策の国民運動的な展開を図っているのは、既にご存じのとおりである。

住宅用防災機器の普及などの個々の対策は従来から実施していることも多いが、これらの対策を積み重ね、まさに「国民運動的に」住宅防火対策を推進して目標値を達成することこそ、今消防行政に課せられた最も大きな課題の一つであると思う。