「90年代に賭ける夢」特集 生活関連

住空間の安全性—防火

斎藤 文 春

住宅の火災安全性は、想定される住宅の規模、年令構成、使用エネルギーの種類、量等々の関連において考える必要がある。

近い将来では、土地問題は大きな解決が見られず、核家族化が進行するとなると、老朽化住宅の建て替も含め高層住宅と3階程度の本造住宅が多く建設されるであろう。

又同時に住民の高令化は進んで行くことも確かである。火災統計によれば、住宅戸数は増大の傾向を示しているにも拘らず火災発生件数はほぼ横ばいの状態を示している。

これは、自動消火装置付きの石油ストーブの普及と内装材料の防火性の向上等々の効果と思われる。

しかし、火災焼死者の高年令、乳幼児に片寄る傾向を見せている。

住宅の高層化と自己避難行動能力の低い人が増えることから火災に対して安全度の高い建物が、商品イメージとしてPRされるであろう。

しかし、火災の分野特有のものかも知れないが、防火に関する技術開発が行なわれたとしても経費の増大を伴なうことから、社会的なインパクトたとえば悲惨な火災事故等がない限り受け入れ難いのが現状である。

住宅の火災の発生を防止するためには、火災に関する知識の向上と住宅設備機器の安全性向上のための技術開発が必要である。

防火の基本は、火を出さない工夫、早期感知および拡大防止にある。

現在多くの種類の調理、暖房用熱源が用いられているが、室内の空気汚染を招く燃焼型熱源から、住宅への200V導入により管理の容易な電気式熱源の導入が多くなるであろう。

特に近年火災発生の多い、天ぷら火災等に対しては、異状燃焼を感知し、熱源を遮断すると同時に消火液が噴射するシステムを有するレンジフードが多く普及し調理にともなう火災発生率は低減される。

早期感知に関しては、調理等の煙との区別が難かしい従来の煙感知器から、煙、熱、炎、ガス等の複数要因を組合せた誤報のない感知器が設置される。

又住宅は年令構成に対応して任意に区画が変更し得るCHS(センチュリーハウジングシステム)式住宅が普及してくると思われる。

燃焼には空気が必要であることから、室の扉で完全に区画すれば、火災はボヤ程度で止まりそれ以上は進展しない。したがって、感知器との連動機能を持った自動閉鎖防火扉が各区画ごとに取りつけられるようになる。

扉が閉まることにより、住宅内の他の部分に煙ガスが拡がらないという効果も大きい。

更に要心深い住宅では、水道水直結型の小容量のスプリンクラーが設置されるであろう。

又ボヤと火災とを判別するシステムの開発により消防署への早期通報も可能となる。

住宅に火災安全のための諸措置を講ずることによるメリットとしては、金銭に替え難い人命の安全、財産の確保が挙げられる。

しかし、投資効果の考え方にもよるが、一般に自分の家だけは火災を出さないと信じ、防火投資は二次的な投資として考えられがちである。

これをカバーするためには、米国のように防火投資を火災保険の料率低減に結びつけることが必要で、これが若し可能となれば、進んで防火投資が行なわれ、火災損害額の低減が期待される。

(平成元年11月13日受理)

Fire Safety of Dwelling Space

筆者紹介 FUMIHARU SAITOH

Tsukuba Building Test Lab of Center for Better Living

(財)ベターリビング筑波建築試験センター副所長 工学博士

筆者は、建築材料の燃焼性およびガス毒性を専門分野とされ、建築資料集成・環境編(昭和53年、丸善)、火災便覧(昭和59年、共立出版)などの共著書を出されている。

本稿では、住宅の安全性確保のためにはシステム的な対策が必要であることを述べられている。