

講習選塾予 ～第19回～

高齢者福祉施設の夜間火災時の 防火・避難マニュアル

SPPの火災抑制能力を前提に、火災時にも慌てて避難させず、扉を閉めるなど火煙の拡大防止対策を講じた上で、危険性の高い居室から順次バルコニー等に避難させつつ消防隊の到着を待ち、地上への避難は消防隊が受け持つ、という方法論を提案します。

東京理科大学大学院
国際火災科学研究所
教授
小林恭一 博士(工学)

マニュアル作成の理由

自力避難困難者が多く含まれる多数の高齢者集団を全員、少数の職員で、2階以上の階から安全な地上まで、短時間のうちに避難させることは不可能です。施設関係者はこのことに気づいているのですが、行っている避難訓練を見ると、階段を使って入居者を順次避難させるタイプのものが大半です。これでは全員を避難させようとすると長時間かかってしまうので、参加できる何人かを避難させたら終了、などということが行われています。施設関係者は「これではダメだ」と不安を感じているのですが、「スプリングフローもっているし、指導して

くれる消防職員が何も言わないのだから、消防隊が何とかしてくれるのだろ」と、結局従来どおりの訓練を続けています。

一方で最近、就寝型の高齢者福祉施設には、原則として全て、自火報、自動通報装置、SPPの設置が義務づけられ、既に設置されているものも多くなっています。バルコニーが設置されているものも沢山あります。また、通報さえあれば、多くの施設では、消防隊が6分から8分で駆けつけることを期待できます。

そんなことを踏まえ、戦略と戦術を明確にすれば、多くの施設では、もっと実態に即した火災対応方針を持ち、有効な避難訓練ができるはずです。私たちが

高齢者福祉施設の火災対応を考える 際に明らかにしておくべきこと

高齢者福祉施設で火災が発生した場合の対応を考えるには、建物の構造、階数、延面積、設置されている消防用設備等、単独施設か複合施設か、入居者数と要支援者数、夜間の防火管理体制などの基本事項以外に、以下の点を押さえておかなければなりません。

- ① 避難限界時間
- ② SPPの効果
- ③ バルコニーがある場合の利用方法

- ④ バルコニーがない場合の避難方法
- ⑤ 居室と廊下の間の戸の閉鎖
- ⑥ 排煙設備の使い方
- ⑦ 全職員が火災階に集結
- ⑧ 行方不明者をゼロに
- ⑨ 大地震時の対応

以上のうち、重要な点について、幾つか解説しておきましょう。

火災対応が危険となるまでの 限界時間

施設職員の火災対応行動が可能なのは、火災が成長し危険な状況になる前までです。施設職員には、まず、その時間(避難限界時間)がどの程度あるのかを知っておいてもらう必要があります。避難限界時間を無視した訓練を続けていると、実際の火災に対応できない誤った方法論を刷り込んでしまう可能性があります。ある意味でも危険なことだからです。

以前の「社会福祉施設及び病院における夜間の防火管理体制指導マニュアル」では、この時間を、内装が可燃性のもの

なら3分、不燃・準不燃材料なら6分、いずれの場合でもSPP設置なら9分などとしていました。

避難限界時間は、現在では、建築基準法の避難安全検証法により煙降下時間を計算すれば一応の答は得られるようになります。避難安全検証法は、今のところ高齢者福祉施設には対応していませんが、「住宅以外の建築物における寝室の発熱量(240MJ/平方メートル)を使えば、計算値を得ることは可能です(平成12年建設省告示第1441号)。

ただ、この方法で煙降下時間を計算するのは専門家でないとなりにくい。私たちのマニュアルでは、消防庁の「小規模社会福祉施設に対する消防用設備等の技術上の基準の特例の適用について(平成19年6月13日消防庁予防課長通知)」に示されている限界時間の考え方を基本としています。

実はこれでも難しいので、現状の高齢者福祉施設の内装には石膏ボードが多く使われていることなどを念頭に、通常の高齢者福祉施設の場合、自火報発報

後、火災室については、室内の家具調度など可燃物が多ければ2分、通常3分、あまりないなら4分、火災室以外の部分については、廊下や戸のない部屋の出入火は火災室と同じ、戸がある居室は+2分と考えて訓練等を行ってもよい、としています。この場合の限界時間は、建築基準法や消防法の技術基準でなく、訓練の際に必要な行動を完了する目安の時間ですから、この程度の大雑把なものでも十分だと考えたためです。



高齢者福祉施設の夜間火災時の防火・避難マニュアルより