

【第20回】

高齢者福祉施設の火災と消防法令の強化(4)

SPの消火能力を期待した避難戦術の提唱

SPの火災抑制能力

SPの消火成功率が極めて高いことは経験的によく知られている。前々回にも述べたように、2001年～2009年に発生した高齢者福祉施設の火災634件のうちSPが作動した火災は80件あるが、そのうち70件（88％）は消火に成功しており（図1）、効果なしと分類されている10件についても、火災抑制には成功している。

SPの消火成功率を考えれば、万一消火に失敗した場合に備えて、火災室以外の居室に火煙が侵入して来る時間を極力遅くする手段を講じた上で、入居者を慌てて避難させずに居室に留め、SPが消火してくれることを期待しつつ消防隊の救助を待つ、という方法論（「居室待避型避難」）が有効な戦術と

してもっと検討されるべきだと考えている。

居室と廊下の間の戸の閉鎖とバルコニー側の戸の解錠

消防訓練では、火点を発見した場合は携行した消火器で消火を試み、次に、それが失敗したことを想定して屋内消火栓や消火用散水栓を使って消火するシナリオで行うことが多い。確かに、職員数が多く、通報連絡、初期消火、避難誘導等を並行して行うことができる昼間の場合はその方が良いと思うが、夜間で職員数が1～3人くらいしかない場合は話が別だ。初期消火にこだわった挙げ句万一失敗すると、火煙の拡大が先行するため、避難等にかける時間が限られてしまうからだ。

このため、夜間など職員が少ない時間帯の火災の

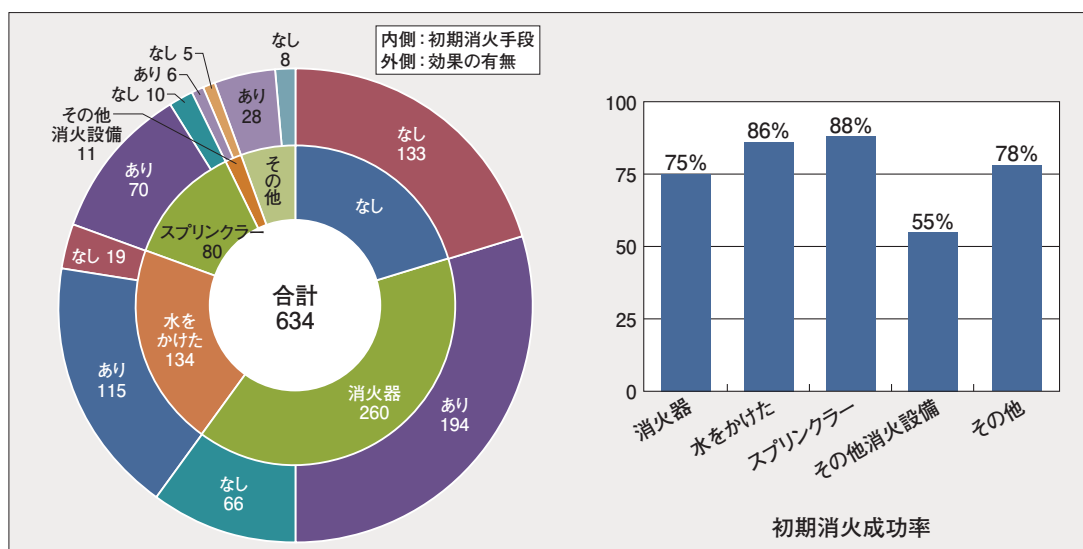


図1 初期消火手段別件数と消火成功率 (2001-2009) 火災報告データより作成 (大野哲生)

SPの消火能力が高いことを前提に、消火器を放射した後は直ちに火災室の戸を閉めて火煙を閉じ込める。続いて火災階の全居室の廊下側の戸を閉めて火煙が居室に侵入するのを遅らせつつ、入居者を一時居室に待機させて消防隊の到着を待ち、危険が迫れば順にバルコニーに避難させる。

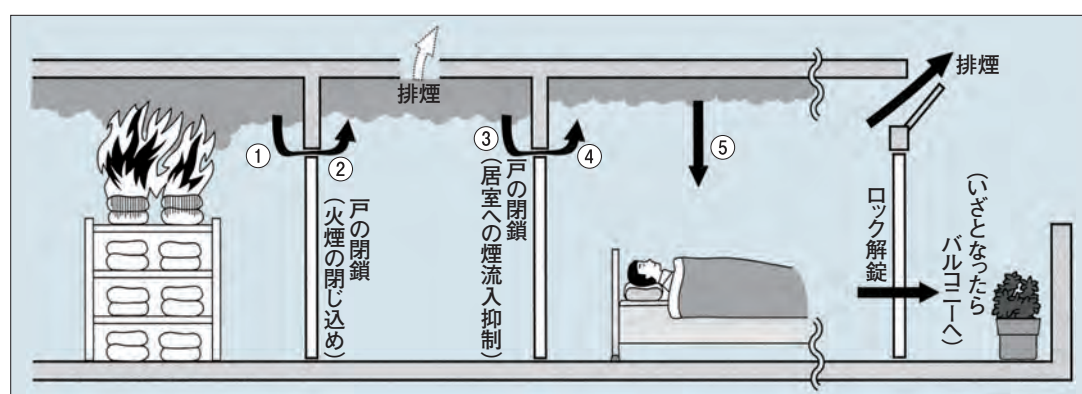


図2 廊下側開口部を閉鎖した場合の火災時の煙の動き（高齢者福祉施設の夜間火災時の防火・避難マニュアルより）

場合、火点を発見し携行消火器で消火剤を放射した後は、消火の成否にかかわらず火災室の戸を閉鎖して火煙を閉じ込める措置をし、その後はSPの作動に期待すべき、というのが現在の私たちの考え方だ。「夜間は、屋内消火栓等による消火は行わない」と割り切った方が良い、ということでもある。

火煙を閉じ込めて時間を稼いでいる間に、全居室の廊下側の戸を順次閉鎖する。その際、居室の中に入ってバルコニー側の出入口のロックを解錠しておく、後でバルコニー側から居室に入って入居者を搬出しやすくなる。このロックを自火報連動解錠できるものにしたり、リモコン解錠装置をつけておいたりすれば、この解錠操作が不要になり、行動時間が短縮できる。

排煙とバルコニーへの避難

高齢者福祉施設の居室の廊下側の戸は、横開きの吊り戸になっていることが多い。車椅子での出入

りを考慮したものだが、隙間が多く、火煙の閉じ込め能力は実はあまり高くない。水平避難有効性検証タスクフォース報告書（平成28年（2016）総務省消防庁）によれば、ある程度の煙遮蔽効果は期待できるとされているが、火煙はいずれ火災室から廊下に漏出し、さらに近隣の居室に侵入することは否めない。このため、火災対応に当たる職員は、廊下の排煙口や窓を開けるなどして、煙の降下や近隣居室への侵入の時間をできるだけ遅らせることが必要になる。また、近隣居室に煙が侵入するようになったら、危険性の高い居室から順に、入居者をバルコニーに避難させる（図2）。

この頃には既に中廊下は危険になっているので、中廊下は使わず、バルコニー側から活動する。前述のロック解錠は、このような活動を想定してのものだ。そうこうしているうちに消防隊が到着するので、以後の活動は消防隊の指示に従えばよい。

問題は、火災が廊下やホール等で発生した場合だ。

この場合は短時間のうちに廊下が火煙で危険な状態になる可能性がある。この場合でも、「全ての居室の廊下側の戸の閉鎖とバルコニー側の出入口のロックの解錠を行う」という行動自体は同様にすべきだと思うが、居室の入居者が危険になるまでの時間は極めて短くなると考える必要がある。その分、必要な作業を短時間でいう訓練を積んでおく必要があるということだ。私たちは、訓練の際には、火災を出火室に閉じ込めることができる場合の半分程度をと

りあえすの目標時間としたらどうかと考えている。

古い高齢者福祉施設の中には、居室に戸がないものもある。この場合は、火災階の全入居者を短時間のうちにバルコニーなど火煙からの安全を一定時間以上確保できる空間に避難させる必要があるが、夜間などで入居者数に比べて職員数が少ない場合は難しい。SPの作動だけが頼み、ということになるかも知れない。

〈訂正の訂正〉

先月号の「第19回」で、第17回の表(高齢者福祉施設に対する消防法令の規制強化の変遷)が間違っているとして訂正の表を再掲しましたが、読者からの問い合わせで、第17回の表の方が正しかったことに気づきました。同じ条文(規則25条3項4号)が短期間(平成25年12月27日と平成26年10月16日)に2度変わっており、平成25年12月27日には同日付でもう一つ別の省令が出ているため、先月は附則を読み損ねて、第17回の時に間違えたと思い込みました。過去の自分をもう少し信頼すべきでした。反省!…というわけで、お騒がせしましたが、本件については、下記の第17回の表をご利用ください。第19回の表はなかったことにしてください。

表 高齢者福祉施設(現消防法施行令別表第一(6)項口)に対する消防法令の規制強化の変遷

改正期日	規制強化の内容	施行期日	既存遡及適用期日	契機となった火災
1987.10.2 (昭和62年)	スプリンクラー設備(以下「SP」)の設置基準強化(延べ面積6,000㎡以上→1,000㎡以上)	1988.4.1 (昭和63年)	1996.4.1 (平成8年)	○1986.7.31(昭和61年) 神戸市障害者福祉施設火災(8名死亡) ○1987.6.6(昭和62年) 東京都東村山市特別養護老人ホーム火災(17名死亡)
1996.2.16 (平成8年)	火災通報装置の設置義務化(延べ面積500㎡以上)	1996.4.1 (平成8年)	1998.4.1 (平成10年)	
2007.6.13 (平成19年)	防火管理者設置基準の強化(収容人員30人以上→10人以上)	2009.4.1 (平成21年)	2009.4.1 (平成21年)	○2006.1.8(平成18年) 長崎県大村市グループホーム火災(7名死亡)
	消火器具の設置基準の強化(延べ面積150㎡以上→面積制限撤廃)		2010.4.2 (平成22年)	
	SPの設置基準強化(延べ面積1,000㎡以上→275㎡以上)及び代替区画基準等の整備		2012.4.1 (平成24年)	
	自動火災報知設備(以下「自火報」)の設置基準の強化(延べ面積300㎡以上→面積制限撤廃)			
	火災通報装置の設置基準の強化(延べ面積500㎡以上→面積制限撤廃)			
2013.12.27 (平成25年)	SPの設置基準強化(延べ面積275㎡以上→面積制限撤廃)	2015.4.1 (平成27年)	2018.4.1 (平成30年)	○2009.3.19(平成21年) 群馬県渋川市高齢者施設火災(10名死亡) ○2010.3.13(平成22年) 札幌市グループホーム火災(7名死亡) ○2013.2.8(平成25年) 長崎県グループホーム火災(5名死亡)
	火災通報装置の自火報連動義務化			