連載　過去の災害を振り返る　第13回

川治プリンスホテル火災

東京理科大学総合研究院 教授　関澤 愛

1．はじめに

本火災は、国内のホテル火災としては戦後最大の死者45名という犠牲者を出した事例である。また、現在は制度がなくなっているが、旅館、ホテルなどで一時期大変有効に機能した「マル適マーク表示制度」成立のきっかけとなった火災としても有名である。この火災では、多数の犠牲者を出した原因として、建築構造上、消防用設備上および避難誘導上の問題点などが多々指摘されているが、このうち避難誘導と避難経路の問題はとりわけ人命安全と直接関係する要因となった。

筆者は当時、消防庁消防研究所の調査メンバーの一人として、この火災における従業員の行動および宿泊客の避難行動を調べる貴重な機会を得た。この調査では、火災性状の進展状況と、それに照応したホテル側の従業員らの行動、さらに犠牲者を出した３階と４階の宿泊客の行動を時間の経過にしたがってかなり正確に把握できた。本稿では、この時の調査結果[1)]をもとに、はじめに出火建物の概要、火災の概要を述べ、次いで宿泊客の避難行動について述べる。そして、最後に多数の死者の出た原因とこの火災から得られた避難上の教訓を整理した。

2．出火建物の概要

本火災が発生したのは、栃木県塩谷郡藤原町（当時）の温泉旅館の川治プリンスホテルである。このホテルは、本館（鉄骨造４階建）、新館（防火造２階建）および別棟である別館（防火造２階建）から成っている。このうち本館と新館の部分は過去に４回増改築が行われ、その度に各棟が複雑に接続され、非常に入り組んだ平面となっていた。本館と新館の接続部分は、１階で２箇所、２階で１箇所あるが、防火戸等の防火区画はなされていなかった。これら各階の平面図を図１に示す。また、本館と新館の接続状況の外観、および隣家を含めた屋根の様子を鳥瞰図で示したものが図２である。ところで本館は、仮にその１棟だけを独立に扱った場合、建築基準法上は地上階に通じる２つ以上の直通階段が必要であるが、３つある屋内階段のうち４階からの階段２つはどちらも２階までで止まっている。他の１つの階段は、２階から１階へ降りるためだけのものである。地上に通じる直通階段といえるものは、棟の東側に取り付けられているらせん状の屋外非常階段だけであるが、これも幅が60cm程度で避難用の直通階段（幅90cm以上必要）とはいえないものであり、避難施設はきわめて不十分であった。

3．火災の概要

（１）出火場所　新館１階西側大浴場付近

（２）出火日時　昭和55年（1970）11月20日15時10分頃

（３）覚知時間　同上　15時34分（119番）

（４）現場到着　同上　15時50分

（５）鎮火日時　同上　18時45分

図２　川治プリンスホテルの外観（鳥瞰図）

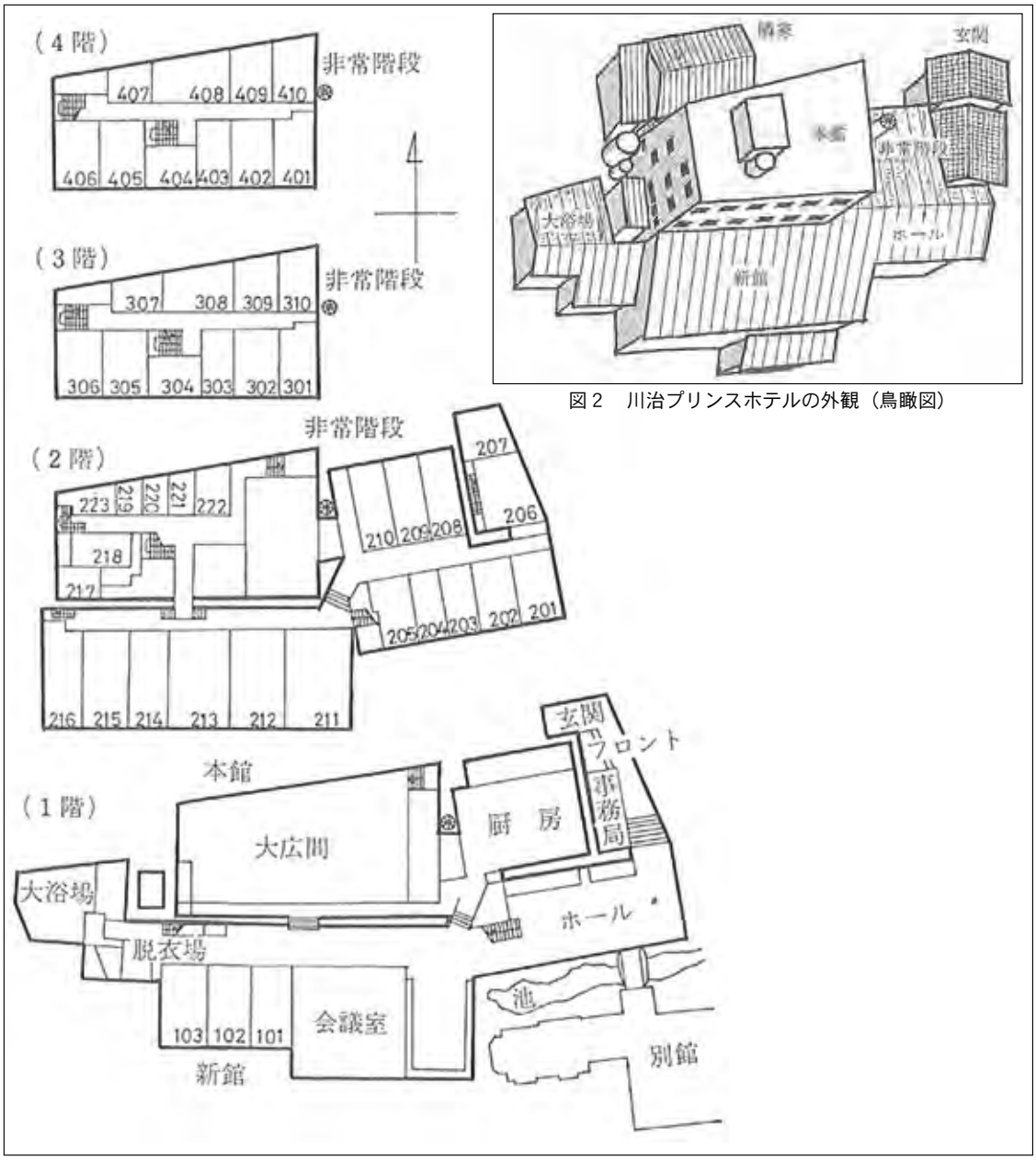

図１　川治プリンスホテルの各階平面図

（６）損害　（Ａ）鉄骨造４階建一部防火造２階建１棟全焼

（Ｂ）死者　45名　負傷者　22名

（７）気象状況　天候 晴、気温8.8℃、風向 北西、風速1.0 ｍ／ｓ、湿度50％

（８）火災や煙の拡大状況

新館１階大浴場付近で発生した火災は、天井裏部分を通じて、新館の西側階段から２階廊下に伝

わり、２階廊下中央部にある本館と新館をつなぐ渡り廊下から本館内部へ延焼拡大したものと思われる。煙の伝播経路も火災の拡大経路とほぼ同じと考えられ、渡り廊下から本館に進入した煙は２階から４階に通じている本館西側および中央の階段を通って、３階、４階に急速に伝播して行ったものと思われる。

（９）　火災の時ホテルに滞在していた宿泊客について

火災当日、ホテルに滞在していたのは東京都杉並区の老人クラブの人々であり、３階にはＳ長寿会51名（男16名、女35名）、４階にはＫ長寿会49名（男14名、女35名）の団体客がいた。火災時にたまたま部屋を離れていた人がいたため、出火時に部屋にいた人は各階48名ずつである。宿泊客の平均年齢は72歳であった。

４．宿泊客による異変の覚知と警戒行動について

一部の宿泊客は窓越しのうすい煙を見て、または非常ベルの音を聞いておかしいと気づいている。しかし、多くの人はこの火災初期の段階ではまだ異変に気づいていない。したがって、異変を覚知して警戒行動をした人はごく一部の人だけである。

非常ベルは３階では308号室の前に、４階では408号室の前に設置されている。非常ベルは出火直後の火元付近でもまだ煙がほとんど出ていない時期と、煙が本館の階段まで入ってきた時期の２回鳴っている。３階の308号室の人は、１回目の非常ベルを聞いて室外に出て行動をしている。すなわち、非常ベルを聞きおかしいと思い、１階のフロント付近まで聞きに行っている。１階の階段を降りたところで、「どうしたんでしょうか」と大声で聞いたところ、１階の風呂場の方から男の声で「テストです心配ありません」との返答があった。おかしいとは思いながらも308号室に戻り、部屋の皆にそのことを知らせている。このとき、念のため荷物をまとめる人と引き続きテレビを見る人がいた。その他の大部分の人は１回目の非常ベルは聞こえなかったか、あるいは聞こえた一部の人も、煙も出ていないので別に気にもせず特別の行動はしなかった。しかし、２回目の非常ベルが鳴ったときには、窓の外にかなり濃い煙が出ていたので、幾人かの人は異常に気づいた。

４階の宿泊客については、まず407号室の人は１回目の非常ベルを聞き火災ではないかと思ったが、廊下のほうから従業員の女の声で「訓練ですよ心配ありません」という声を聞いている。煙も出ていないことから訓練と思い、部屋の皆でお茶など引き続き飲んでいた。そのうちに２回目のベルが鳴り、窓を開けて下をのぞくと煙が見えたのではじめて異常に気づいた。405号室、408号室の人は非常ベルの音を聞いていない。その他の部屋は死亡者が多く、非常ベルを聞いたかどうかは不明である。

２回目のベルが鳴り、それまで薄かった煙が急激に濃くなったのを見て、または人の声で本当の火災であることに気づいた人がいる。多くの人は窓の外のうすい煙が急激に濃くなった時点で、窓を開けて周りの様子を見たり、廊下に出て階段の煙を見たりして本当の火災であることに気づいている。３階では309号室の１人が廊下へ出て「荷物を持たずにすぐ出ろ」と大声で呼びかけている。４階では407号室の人が廊下に出て「火事だから逃げろ」と呼びかけている。近くの部屋の何人かは、この声を聞いて火災であることを知った。

５．宿泊客の避難行動

３階、４階の宿泊客が本当の火災であることに気づいた時点では本館の屋内階段に煙が入りこんできており、屋内階段を使用しての避難は不可能になっていた。３階、４階の宿泊客の避難行動を図３に示す。また、宿泊客の生死と避難方法別の人数を表１に示す。宿泊客の階別の避難状況を以

下に述べる。

5．1　3階の宿泊客の避難行動

（1）　2階屋根へ自力避難　17名（2名入院）

3階は、図3に示すように309号室を除いて、窓の近くに隣りの棟の2階の屋根があり、そこに脱出が可能であった。実際にこの方法で一番多く避難している。309号室の1人と304号室の2人は最初廊下に出て非常階段の順番を待っていたが、やがて煙が濃くなってきたため302号室へ行き、そこの窓から避難している。

（2）　2階屋根からの救助　9名

従業員、工事人が2階の屋根づたいに本館3階の窓へ行き、逃げ遅れた人がいないかどうか窓ガラスをたたいて調べている。この音を聞いて窓の方へ行き、引きずり出されて助けられた人が幾人かいる。306号室の人は前日に非常口を確かめていたが、火災に気づいた時には煙で廊下に出られず、部屋に閉じ込められてしまった。廊下の扉を閉めて、部屋に籠城していたときに窓から従業員に救助された。しかし、救助された時まで部屋の扉と窓を閉めていたため部屋の中の煙は少なかっ

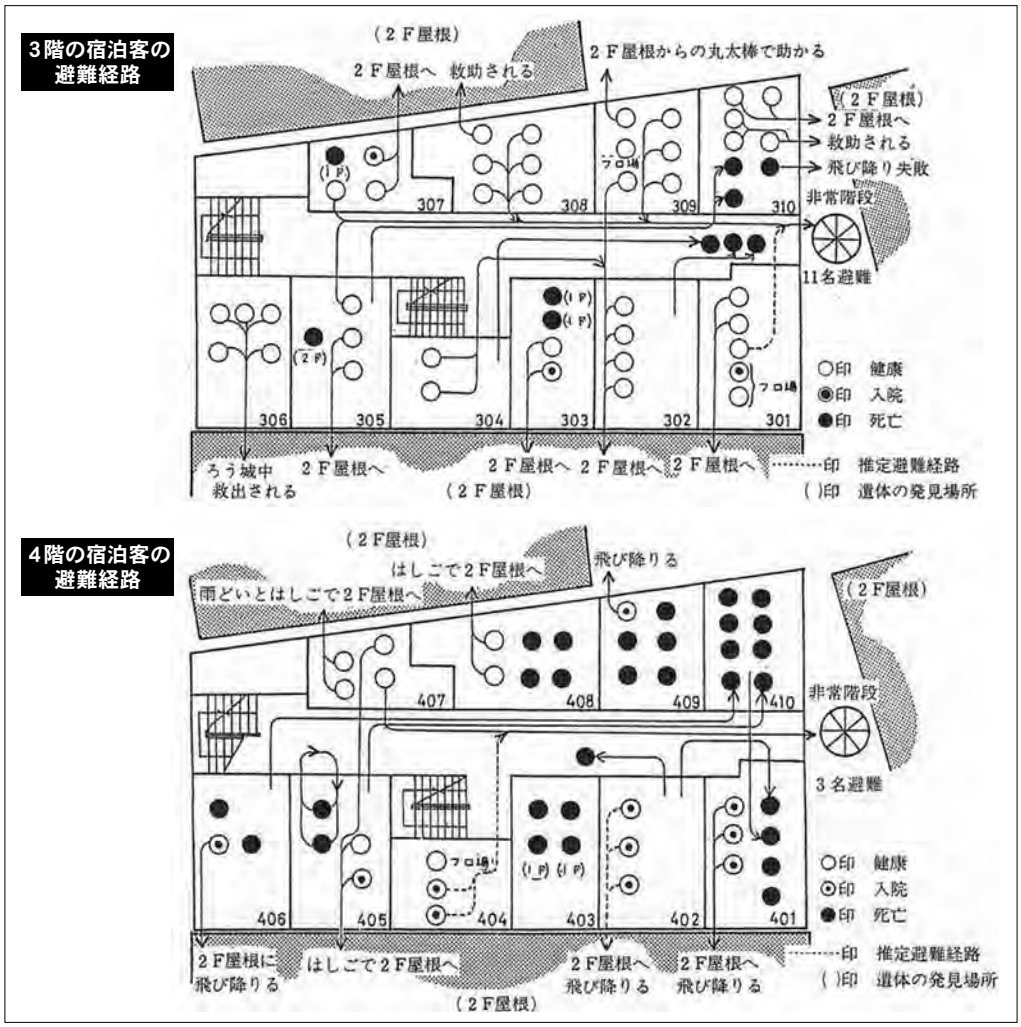

図3　川治プリンスホテル火災時の宿泊客の避難経路

た。

（３）　非常階段で避難　11名

309号室の１人が廊下へ出て来た人に対して大きな声で「こっちだ」と叫びながら非常口へ向った。非常口の扉を開けようとして、ノブを回したが鍵がかかっていて開かなかったが、体当りして扉をはね飛ばして開けている。この避難誘導のリーダー的存在によって多くの人が非常階段から避難できている。

（４）　２階屋根からの丸太棒で救助　１名

309号室のもう１人は避難開始が遅れ、廊下に出ようとしたときには煙で出られず、部屋に閉じ込められていた。この部屋だけは窓外に隣棟の２階屋根がないので窓からの救助を待っていた。そのうちに非常階段から逃げた同室の人によって丸太棒が窓に渡されて助けられている。

５．２　４階の宿泊客の避難行動

（１）　２階屋根へ飛び降り　８名（８名入院）

図３に示すように、409号室を除いて、約４ｍ下に隣りの棟の２階屋根がある。７人が窓からその屋根に飛び降り、409号室からは１人が地面に敷いてもらったフトンの上に飛び降り、全員骨折等の傷を負ったが助かっている。約４ｍ下の屋根に飛び降りることは高齢者にとって大変なことであるが、怪我を覚悟の上で飛び降りたものと思われる。部屋に残った人が死亡しているのを考えると絶対絶命の窮地に立たされての行動選択であったと考えられる。

（２）　２階屋根からのはしごによる救助　７名（１名入院）

宿泊客、従業員、工事人によって北側の２階屋根と南側の２階屋根から２脚のはしごが使用され、幾人かが４階の窓から助けられている。

（３）　非常階段で避難　３名（２名入院）

407号室の１人は部屋に入る時に非常口の誘導灯を見ていたので非常口の位置を知っていた。この人が「こっちに来い」と非常口の方に誘導している。非常口の前には物が置いてあったので、それをけ飛ばしながら扉を開けている。

（４）　室内および廊下での死亡　30名

４階の宿泊客は部屋からあまり動かないでいたためか、自分の部屋で死亡している人が多い。これは火災の約25分前にホテルに着いたばかりであり、浴衣に着替えようやく落ち着いてお茶を飲んでいたところだったという状況も影響したかもしれない。はじめ火災と思った人はほとんどなく、大部分の人は火災に気づいた時にはもう廊下に煙が充満しており、部屋に閉じ込められてしまったようである。時間の経過とともに煙が部屋内に進入してきたことにより、酸欠や一酸化炭素中毒等により体の自由を失い死亡したものと考えられる。

生死および避難･救助方法		3階		4階	
生存	非常階段で避難	38	11	18	3(2)
	窓からの飛び降りまたは救助		27(2)		15(9)
死亡	室内で死亡	10	6	30	29
	廊下で死亡		3		1
	飛び降りて死亡		1		0
出火時在室者合計		48		48	

表１　宿泊客の生死と避難方法別の人数
（　）内は入院した人数

6．火災から得られた教訓

今回の火災では多数の死者が発生した。この原因としては、避難誘導上の問題の他、建築構造上、消防用設備上等の問題も多くあった。さいごに、今回の火災事例調査から得られた避難上の教訓についてまとめる。

6．1　避難誘導や避難行動に関する教訓

（1）避難誘導体制の確立

避難可能な時間が第１回目のベルの鳴動後約６分間あったと考えられるが、その間従業員による避難誘導が全くなされなかったことが避難の遅れにつながった。もし、避難誘導の開始が早かったならばもっと多くの人が助かった可能性がある。避難誘導体制の確立がいかに重要であるかを物語っている。

（2）火災時の避難開始に関しての心得

今回の火災でも、何も持たずにすぐ避難行動を開始した者は助かっている。宿泊客ははじめ薄い煙を見ただけでは半信半疑で避難行動を開始していない。しかし、濃い煙が廊下に迫ってきた段階では、今まで安全だった廊下が一瞬にして避難不能な状態になる。火災の兆候を察したら直ちに避難行動を開始することの重要性をあらためて喚起すべきであろう。

（3）　煙から身を守るサバイバル知識

306号室の人は火災に気づいた時には煙で廊下に出られず、部屋に閉じ込められている。しかし、部屋と廊下の間の扉を閉めて部屋に籠城していたときに窓から従業員に救助された。救助された時まで部屋の扉と窓を閉めていたため部屋の中の煙は少なかったという。このように、ビル火災の場合、廊下に出ても既に濃い煙で避難ができない時は、むやみに避難を試みることは避けて部屋の扉を閉め、扉の隙間に詰め物などをして煙が侵入しないようにして籠城し、窓から救助を求めることも、イザというときのサバイバル知識といえる。

6．2　建築構造や避難施設に関する教訓

（1）防火区画の不備

火元の新館（２階建）と多数の死者を出した本館（４階建）との間に、防火扉あるいは防火シャッターなどの防火区画が設けられていたならば、本館への火や煙の伝播がかなり遅くなり、それだけ避難可能な時間が長くなったものと思われる。

（2）屋外非常階段の形状

今回の火災では、10数名が非常階段を利用して助かっている。しかし、避難開始時期からの避難余裕時間の範囲内では、この人数がほぼ最大限であったと思われる。このように避難容量が制約された理由は、階段幅や踏面が狭く高齢者には歩きにくかったことの他に、避難待ちの人が滞留できる踊り場のスペースがほとんどなかったことによる。非常階段ではあっても、いったん屋外に出たあとに外気に開放されたバルコニーなどの安全なスペースが確保されていることが望ましい。

（3）避難情報を各室へ直接伝達する手段の確保

ホテルや旅館の場合、滞在者はそれぞれの個室でテレビや会話に夢中になっていて、廊下のベルや非常放送を聞きもらすことが考えられる。従って、緊急時には火災放送やフロントからの緊急情報が各室に直接流れ込むようなシステムを検討する必要があろう。

【参考文献】

1）神忠久、渡部勇市、関澤愛：川治プリンスホテル火災と宿泊客の避難行動調査について、火災（日本火災学会誌）、133号、Vol. 31 No.4、pp.4-12、1981.8.