



目次

No.68

1987. 6

□ 解 説 □

- ホテル火災シミュレーションゲーム攻略法(1).....小林 恭一..... 2
「基準の特例」制度の創設について.....鈴木 和男..... 7
就寝施設における非常警報設備の設置の推進について.....力久 修一.....17

□ 事 故 事 例 □

- 加圧送水装置の異常音及び異常振動事故について.....北九州市消防局予防部指導課.....23

□ 随 想 □

- 随 想.....藤井 三郎.....26

□ 技 術 講 座 □

- 自動火災報知設備の維持管理.....喜多 政明.....29

□ 海 外 情 報 □

- 住宅内燻焼火災の煙感知.....矢治 頼夫.....33

□ トピックス □

- 年金・医療保険等新事業決定.....39
防火安全対策シミュレーションゲームソフトを全国の消防行政機関に配布.....40
消防自動車を55自治体に寄贈.....41

□ Q & A □

- 非常電源の点検について.....42

□ 通 知 ・ 通 達 □

- 消火設備の評定について(通知)他.....43

□ 認 定 ・ 性 能 評 定 □

- 消防防災用設備等の認定及び性能評定一覧.....(財)日本消防設備安全センター.....47
蓄電池設備認定型式一覧表.....(社)日本蓄電池工業会.....49
キュービクル式非常電源専用受電設備形式認定.....(社)日本電気協会.....52
ガス機器防火性能評定品.....(財)日本ガス機器検査協会.....53
非常放送設備並びに非常電話の自主管理のための試験合格品.....(社)日本電子機械工業会.....54
誘導灯器具等型式認定番号一覧表.....(社)日本照明器具工業会.....56

□ 試 験 ・ 講 習 □

- 消防設備点検資格者講習(7月~9月).....(財)日本消防設備安全センター.....57
消防設備点検資格者再講習(7月~9月).....(財)日本消防設備安全センター.....58
消防設備士講習.....各都道府県消防主管課.....60
消防設備士試験受験準備講習.....各都道府県消防設備保守協会.....60
蓄電池設備整備資格者講習.....(社)日本蓄電池工業会.....62

□ センターニュース □

- センター各委員会の開催状況.....(財)日本消防設備安全センター.....63

□ 統 計 □

- 昭和62年2月末日までの火災発生状況(概況).....消防庁防災課.....64

解説

ホテル火災シミュレーションゲーム攻略法

小林 恭一

(自治省消防庁予防救急課課長補佐)

はじめに

先日、ようやく「ホテル火災シミュレーションゲーム」なるコンピュータゲームソフトを完成し、全国の消防機関に送ることができました。

このゲームは、旅館、ホテルの夜間の当直者等が、火災に出会った時にどのように行動すべきかを教育することを目的として開発したものです。

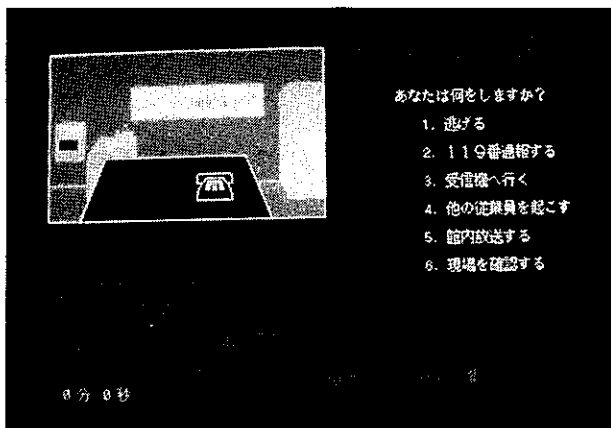
消防機関の中には、いきなりコンピュータゲームソフトのフロッピーが送られてきたので、とまどった方もあるでしょうし、実際に動かしてみようとして、このソフトに適合するコンピュータがないために右往左往したところもあるでしょう。

実際、「ホテル火災が発生した時の疑似体験をコンピュータゲームで」というアイデアは3～4年前からあったのですが、いざ日本宝くじ協会の助成が得られて開発、という段になって、コンピュータソフトに互換性がないことに、改めて憤慨したものです。

結局、16ビットのビジネスパソコンとしては全国のシェアの過半を占めるという NEC の PC 9800 シリーズの大部分の機種で動くソフトを開発することにしたわけですが（実は我が課で使用しているコンピュータもこの機種なのです。）、既に他のコンピュータを使用している消防機関にはまことに申し訳ないことになりました。

さて、実際にこのゲームをやってみた印象はどうでしょうか。「アイデアとしては面白いけれど、操作性がイマイチ。何よりも歩く速度が遅いのは何とかならないか」というのが共通した評価のようです。

開発を担当した我々としては、開発当初は1歩進むのに15秒もかかったところを見ているので、「このくらいなら、何とか我慢してほしいナ」というのが正直なところです。歩く速度が遅いのは、1回キーを押すと「1秒」時間が経



過し、その間に「あなた」が1 m進み、同時にコンピュータの裏側で、1秒間分だけ火と煙を拡大させるとともに宿泊客を避難させるよう、せっせと計算しているからなのです。

こんなことをせずに、火災の時間ごとの経過を幾つかのパターンとして覚えさせておいて、適宜取り出しては、あたかも火災が拡大しているかのように見せることも可能ですし、その方がもっとスピーディな展開が可能になり、ゲームとしてのテンポも早くて良かったかな、とも考えていますが、今回のこのゲームでは、ランダムに火点を設定し（実は2階から6階までの客室部分に限定しています）、そこから、一定の法則に従って徐々に火災が拡大し、やがて壁の弱い部分が一定の確率で破れると、その部分から煙が急速に流れ出し、火災も拡大するという火災パターンをマジメに追及してしまっただけです。

これだけマジメにやりますと、一昔前の大型コンピュータも顔負けの性能を持つと言われるさしもの PC9801 でも、計算にかなりの時間を必要とします。その結果、「あなた」が1歩進むのに一瞬のタイムラグが生まれ、ファミコンの主人公達の素速い動きを見慣れた眼には何ともスローモーに見えてしまうのかも知れません。

この「あなた」のスピードを上げるには、PC 9800 シリーズの上位機種を使うしか方法はありません。実際、最上位機種の VX でやってみますと、マアマのスピードになることがわかんと思います。

いずれにしろ、今のままでは、このフロッピーを旅館・ホテルに貸し出しても、このゲームに何度もチャレンジし、火災が発生した場合の対応に習熟するほど熱中する人は、そうないだろうというのが正直なところでしょう。

ただ、このゲームソフトは、火災の発展段階についてはかなりマジメにシミュレートしていますし、避難の法則、煙の挙動、階段区画を煙から守ることの重要性など、一般の人々に是非知っておいて頂きたい知識もあちこちに散りばめてありますから、消防官が1人操作者になり、後ろに5~10人程度のホテル関係者を従えて、選択肢を適宜選ばせたりしながら、要所要所で火災の知識を解説する等という使い方をすれば、教材としてはかなり有効なものになり得ると考えています。

そのためには、このゲームで使われているロジックと、その意味するところを消防機関の方にあらかじめ知っておいて頂かなければなりません。

以下、このゲームの「攻略法」と名付けて、消防官が解説するための裏知識を披露することとしましょう。

1 ゲームの開始

1) 日付けについて

ゲームを始めますと、まず「……。いま、昭和〇年〇月〇日午前2時。あなたは不幸にも……」というメッセージが出ます。この昭

和〇年〇月〇日」というのは、良く見ると、ゲームをやっている日の夜のことだということがわかんと思います。パソコンを多少なりともかじっている人なら、「ああ、パソコンの中の時計と連動させているんだな。」と、すぐわかりますが、そうでない人だとこんな

ことでも結構感心してくれます。是非説明してみましょ。

2) ゲームの説明

2-1) 「カナ」キーについて

次に「ゲームの説明が必要ですか (Y/N)?」というメッセージが出ます。パソコンをワープロとして使っていた後などですと、「カナ」キーが押されていることが応々にしてありますが、その場合には、「Y」を押したつもりで「ン」という字が表示されます。これに気付かないでリターンキーを押しますと、せっかくのホテル概要についての説明が省略されて、ストーリーが進行してしまいます。次にこのことに気付くのは、防災センターから火災確認に出る前に「道具を持っていますか? Y/N」と聞かれて答えようとする時ですから、その時になってあわてないようにするためにも、「カナ」キーが押されていないかどうか良く確認して始める必要があります。

2-2) ホテルの構造について

ホテルの平面図を良く見ますと、仕切りの壁が耐火造と木造の2種類あることがわかったと思います。これについては、当初は全部耐

火造にして、延焼拡大する経路をドアだけにしようと考えたのですが、そのプログラムを動かしてみますと、消防隊が来るまでの5~6分の間では、殆どドアが破れることはなく、延焼拡大しないのです。実際の火災の場合にもそうなる可能性は高いのですが、煙だけはドアのすき間などから廊下に拡大するはずで、ところがコンピューターで「すき間」を考えるのは意外に難しいのです。

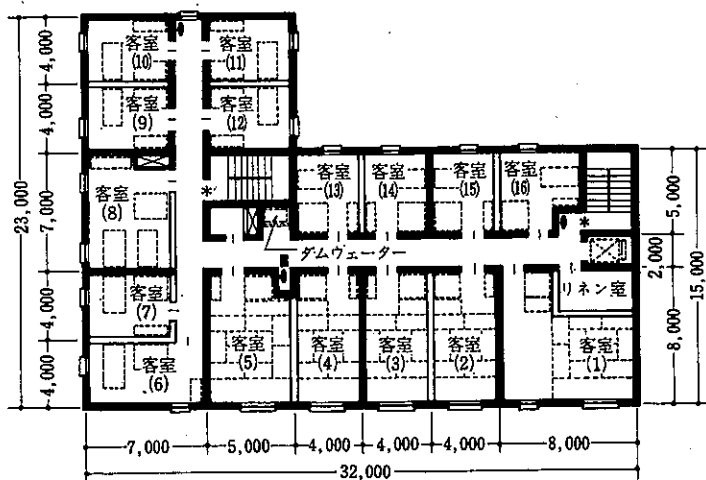
結局当初のプログラムでは、一室の中に火も煙も閉じ込められ、言わば完全な「規則13条区画」が形成されて、避難誘導の必要など殆どないゲームになってしまうわけです。

これではこのゲームとしては意味がないので、比較的早目に壁が破れるよう、木造の壁にしたのです。

このあたりの経緯を説明しますと、ホテルにおける一室ごとの区画や客室と避難路の間の区画の重要性、さらにドアを防火戸にすることのメリットなどを理解して頂けるのではないのでしょうか。(この説明は、HELPキーを使って火災の状況を確認する時にもくり返すと良いでしょう。)

2-3) 道具について

道具についての説明で「ただし、持てる道具数には限度があります。」というメッセージが出ますが、実は、これは嘘です。何も考えずに全部持って行こうとする人が出ないように、少し考えさせるためにこういうメッセージを出すことにしたものです。ために全部持とうとすれば持ててしまいます。ただ、1つ持つごとに1秒ずつかかりますから、必要以上に火災が進行してしまうことになり一種のペナルティになるということは解説して



ホテル平面図

下さい。

道具の持つ意味についても、少し説明しておきましょう。まず、「マスターキー」と「トランシーバー」と「懐中電灯」の3つは、このゲームでは極めて重要な役割を果たします。これらの3つを持っていかないと、ゲーム中に様々なハンディを負うことになることは、実際にゲームをやってみればすぐおわかりになると思いますので、これ以上の説明は省略します。

「チェーンカッター」は、チェーンが設置されているホテルの場合は、実火災の場合でもこのチェーンカッターが必要となることがあるものなので、道具の中に入れてあります。このゲームでも、一定の確率でチェーンのかかっている部屋を作り、その部屋を開けようとする「あなたはチェーンカッターを持っていません。」というメッセージを出してその必要性を教育しようとも考えたのですが、ゲーム中に部屋のドアを開ける頻度があまり多くないので、コンピュータの容量の節約のためにやめてしまいました。結果的には、このチェーンカッターはダミーということになります。

「携帯拡声器」と「警笛」は、いずれも避難誘導に用います。これらを使うと地区ベルの鳴動や非常放送でも避難を開始しなかった宿泊客を一定の確率で避難開始させることができますが、その効果の到達範囲に差をつけているのです。もちろん、携帯拡声器の方が広範囲の宿泊客を避難開始させられます。

これらを持っていかないと、結局怒鳴るしか方法はありませんが、怒鳴る場合の効果の範囲を最も小さくしてあることは言うまでもありません。

この辺の知識も、HELPキーを使いながら適宜教えるようにすると良いでしょう。

防火衣とヘルメットについては、これを身につけていますと、火に焙られた時に、「あなた」が死ぬまでの時間が多少長くなるようにできています。(こういうところは、このゲームの作成メンバーがファミコンを熱心に研究した成果が現われているとも言えるでしょう。)

3) ゲームの条件

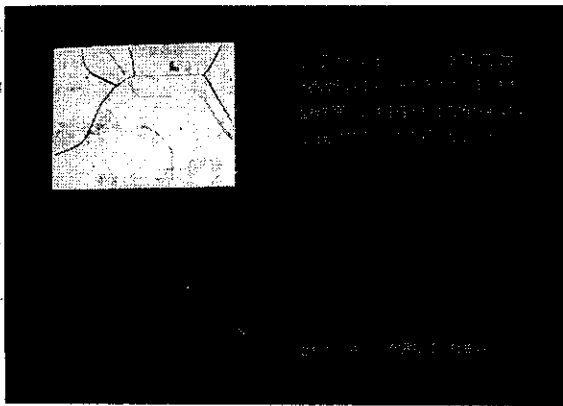
3-1) 使用機種について

次に「あなたの使用している機種はどれですか?」と、あなたの今使っているコンピュータの機種を聞いてきます。この時うろたえる人がかなりいますが、本当は、この質問は、あまり大した意味はありません。実は、PC 9800 シリーズのうち1番最初に出た「PC 9801」でこのソフトを動かすと、作図に相当の時間がかかり、1歩進むのにそれこそ10秒近くかかってしまっていて満足なゲームができないのです。「PC 9801」の使用者に「お断り」するためにこの質問を入れたのですから、その他の機種であれば、どの選択肢を選んでも、以後のゲームの展開には何の関係もありません。

3-2) 防災訓練の状況と施設点検の状況について

ゲームの開始の前に、コンピュータは「あなた」のホテルの防災訓練の状況と施設点検の状況を聞いて来ます。実は、この質問に対する答によってゲームの難易度を決めているので、この質問は極めて重要な意味を持っているのです。

まず訓練の状況ですが、これは最終的には消火の成功率に効かせるだけになってしまい



ました。当初の予定では、部下となる「田中君」と「佐藤君」が、行う避難誘導や通報連絡の効果の確率にも効かせたかったのですが、プログラムの容量がコンピュータの容量を超えてしまったため、やめざるを得ませんでした。(今回のゲームは、火災の延焼・拡大の計算などに膨大な容量を食われてしまったため、PC 9800 シリーズのコンピュータの容量を完全にオーバーフローしてしまいました。このため、せっかく作ったプログラムの20%くらいは、結局消してしまったのです。今でも残念でなりません。)

最も重要なのは、施設点検の状況です。実は、この質問に対する答と、階段室の防火戸の閉鎖の確率とを連動させているのです。具体的には、「3か月に1回の点検」の場合には、防火戸が閉鎖される確率は防火戸1枚当たり90%にしています。階段室は2か所ありますから、両方の階段室の防火戸がいずれも閉鎖されず階段室が両方とも煙で汚染されてしまう確率は1%になります。99%の場合には、どちらかの階段室から逃げられるわけです。

以下「6か月に1回」の場合は防火戸1枚当たり70%、「1年に1回」の場合は50%、「ここ数年やったことがない」の場合は20%です。最後の、最も悪いケースの場合には、階段室が両方とも煙で汚染されてしまう確率は64%になります。後で述べる「死者」の算定

方法とも関係するのですが、階段室が両方とも煙で汚染された場合には、死者の数がぐっと上がることは容易に確かめることができると思います。

この辺の数字は良く覚えておいて、この部分での解説の時だけでなく、「あなた」が階段を上がって行って「防火戸」が閉鎖されているのに出会った時(又は「防火戸」が閉鎖されていなかった時)、HELP キーを押して煙が階段室を汚染しているのを発見した時(又は階段室だけが煙の侵入から免がれているのを見た時)などの折にふれて説明し、階段室を煙の汚染から守ることがいかに重要であるか、またそのために階段室の防火戸が、常時閉鎖式の場合は常に閉じているようにすること、煙感知器連動閉鎖式の場合には閉鎖障害がないようにすることがいかに重要であるかを十分に理解させるようにしてほしいと思います。

3-3) ロードの時間について

訓練の状況等についてのやりとりが終わると、「それではゲームを始めましょう。お茶でも飲んでお待ち下さい。」というメッセージが出た後、長いロードの時間が入ります。この時間に、その回のゲームの条件を入れ込んだデータをコンピュータに覚え込ませているのです。ロードの時間が長いので、「お茶」の絵でも出したらというアイデアもあったのですが、これも容量が足りないために断念したものの1つです。ロードの時間のつれづれには、そんな話もして頂いたらと思います。

3-4) 宿泊者の状況について

ロードの時間が終わりますと、「本日の宿泊客は〇〇名です。」というメッセージが出ます。この人数は毎回乱数によって変えているわけですが、それだけでなく、宿泊客のいる室といない室の別などとも、もちろん連動させていますので、HELP キーで「避難状況」を見る時などに説明すると良いでしょう。

(つづく)



目次

No.69
1987. 7

<input type="checkbox"/> 解 説 <input type="checkbox"/>	
ホテル火災シミュレーションゲーム攻略法(2).....小林 恭一..... 2	
劇場、百貨店及び旅館、ホテル等の「適マーク」交付状況について.....自治省消防庁予防課..... 6	
<input type="checkbox"/> 事 故 事 例 <input type="checkbox"/>	
雨水による固定式粉末消火設備の放出事例.....広島市消防局警防部指導課..... 8	
<input type="checkbox"/> 随 想 <input type="checkbox"/>	
私の雑感あれこれ.....高橋 勝.....11	
<input type="checkbox"/> 技 術 講 座 <input type="checkbox"/>	
漏電火災警報器(1).....池谷 彰夫.....13	
<input type="checkbox"/> ニュースフラッシュ <input type="checkbox"/>	
ホテルニュージャパン火災に係る第一審判決の概要について.....自治省消防庁予防課.....19	
<input type="checkbox"/> 防 災 無 線 <input type="checkbox"/>	
消防防災通信の現状と動向.....森村 和男.....21	
<input type="checkbox"/> 海 外 情 報 <input type="checkbox"/>	
雷防護の改善が必要.....矢治 頼夫.....27	
<input type="checkbox"/> トピックス <input type="checkbox"/>	
エルサルバドル共和国ドゥアルテ大統領から感謝状授与 「クイズ・ザ・防災」にチャレンジしよう!!.....32	
建築防災標語入選作品発表.....32	
<input type="checkbox"/> Q & A <input type="checkbox"/>	
開放型住戸等の判定基準について.....35	
<input type="checkbox"/> 通 知 ・ 通 達 <input type="checkbox"/>	
消防用設備等の設置等に係る金融上の措置について (通知) 他.....36	
<input type="checkbox"/> 執 務 資 料 <input type="checkbox"/>	
工事中の防火対象物に設ける自動火災報知設備の特例適用について 他.....38	
<input type="checkbox"/> 認 定 ・ 性 能 評 定 <input type="checkbox"/>	
消防防災用設備等の認定及び性能評定一覧.....(財)日本消防設備安全センター.....43	
耐火・耐熱電線の自主管理のための試験合格品.....(社)日本電線工業会.....45	
耐熱形配電盤等の型式認定合格品.....(社)日本配電盤工業会.....50	
<input type="checkbox"/> 試 験 ・ 講 習 <input type="checkbox"/>	
消防設備点検資格者講習 (7月~9月)(財)日本消防設備安全センター.....52	
消防設備点検資格者再講習 (7月~9月)(財)日本消防設備安全センター.....53	
消防設備士講習各都道府県消防主管課.....55	
消防設備士試験受験準備講習各都道府県消防設備保守協会.....56	
昭和61年度消防設備士及び危険物取扱者試験実施結果発表.....(財)消防試験研究センター.....57	
<input type="checkbox"/> センターニュース <input type="checkbox"/>	
センター各委員会の開催状況(財)日本消防設備安全センター.....59	
<input type="checkbox"/> 統 計 <input type="checkbox"/>	
昭和62年3月末日までの火災発生状況 (概況)自治省消防庁防災課.....60	

解説

ホテル火災シミュレーションゲーム攻略法(2)

小林 恭一

(自治省消防庁予防課課長補佐)

4) 防災センターで

(1) 逃げる場合

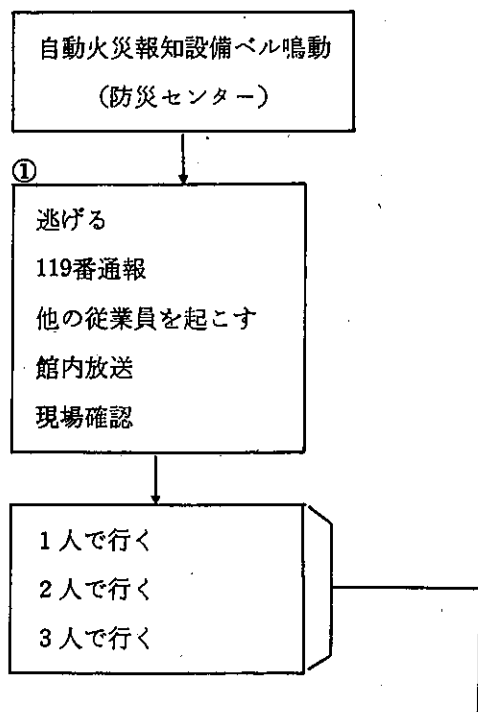
自火報のベルが鳴り出した際の対応として、「逃げる」という選択肢があります。防災センターに夜間勤務している時、自火報のベルが鳴ったからといって逃げてしまう人がいるわけがないという人がいたら、それは勉強不足です。過去の火災事例の中には、逃げこそしなくても、何をしたらよいかかわからず階段を上ったり降りたりしていただけた、などという例は幾つもあるわけですか

ら、この選択肢についての説明では、実際の火災の際のひどい例などについてふれると良いでしょう。

なお、この選択肢を選んだ際の終わり方は、チョット工夫してあります。初めて見る人は、大抵「アッ」と言って喜びます(ただし初めての人だけです)から、一度はこの袋小路に入ってみるのも良いでしょう。ただ、また初めからやり直しになってしまいますので、時間のない時はやめた方がよいかもしれません。今後改善するとしたら、初めからやり直しにしないようにすることも考えていと思います。

(2) 119番通報について

「119番通報」を選択しますと、典型的な消防の指令台の対応を経験できるようになっています。ただ、今回消防機関に送ったソフトでは、火災かどうかの確認をせずに119番通報をすると、「火事かどうか確認してからもう一度通報してください。」と言われてしまいます。これは、実はかなり異論があるかもしれない措置だと思います。このような通報が入った場合の措置としては、確認を指示する一方で、とりあえず消防車を出動させるようにしている消防機関が多いと思うからです。それにもかかわらず「このゲームでは火



火災確認のとき消防隊は出動しないこととしています。」

という処理をしているのは、消防隊に早く連絡すると早く到着してしまうので（当たり前ですが）、被害が極端に少なくなり、不当に有利になってしまうからです。

このあたりは、それぞれの消防機関の、この種の通報に対する対応方法を踏まえて、補足説明を適宜行ってください。

119番通報に関してもうひとつ。このゲームでは、「あなた」は、必ず現場に行かざるを得ないようにできています。「あなた」が効果のある119番通報をする場合は、火災確認後、防災センターに戻ってきて行う場合に限られますが、時間がかかりますのであまりおすすめできるストーリーではありません。

実を言いますと、当初は、「あなた」は、火災現場に確認に行く役と、防災センターに残って119番通報や非常放送をする役とを選択できるようになっていたのです。そうすれば、きちんとした防災センターでの対応の教育にもなるからです。しかし、残念ながら、コンピュータの容量不足のために、防災センターに残る役の方は、全部カットしてしまったのです。もしバージョン・アップ版を作るときには、フロッピーディスクから途中でもう一度ロードするようにしてもよいから、両方の役が選択できるようにしたいと考えています。

(3) 非常放送について

非常放送については、（もしするのであれば）「確認中であることを伝える」放送を行うのが正しい選択ということになりますが、ここではもう一つ、確認もしないのに「ベルの誤報を伝える」放送を行う選択肢を作っ

てあります。このような、絶対にしてはならないことをしたわけですから、「あなた」には厳しいペナルティーが待っています。アッと言う間に、1分間火災が進行してしまうのです。（ここでも、避難開始の確率を落とす等、より実態に即したペナルティーとすることも考えたのですが、容量の節約のためにこのようにしています。）

ここでは、火災確認をせずに誤った非常放送をしたことによって避難開始が影響を受けた例として、川治プリンスホテルの火災などの話をすると良いでしょう。

(4) 受信機について

(4)―1 地区ベルの停止について

ここでは、地区ベルを止めるかどうかの一つのポイントになります。深夜のことで、地区ベルを鳴らしっぱなしで確認に行くことは、非火災報の確率を考えると現実には難しいと思います。そう考えた場合には地区ベルを一旦止めることになるのですが、ベルを止めたら、もし本当に火事だということが判った時にはすぐにまた鳴らすことができるようにしておかなければなりません。他の従業員を起こしたり、トランシーバーを持って行ったりするのは、一つにはそのためもあるのです。逆に言えば、そのような体制も用意せずに地区ベルを止めて火災確認に行っただけいけないということです。この辺で、この種の知識を火災事例を示しながら（これに関する事例については今更言うまでもないでしょう）十分に説明していただけたらと思います。

(4)―2 地区表示灯について

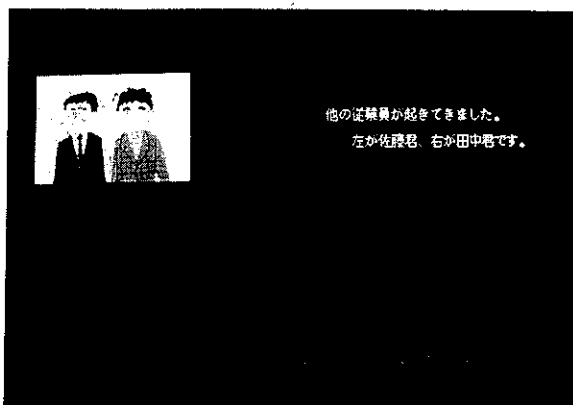
地区表示灯の確認は、順番はともあれ、必ず行わなければなりません。そうしない

と、火災確認に行こうとしても、どこに行ったら良いか判らないからです。1～2度失敗すれば、このことは、このゲームでは簡単に覚えられますが、実際の火災の場合には表示地区を火災確認行動中に忘れてしまうというようなことをしたら致命傷になることがあることなどは話しておくが良いでしょう。

(5) 他の従業員について

火災確認に行く前には、仮眠中の他の従業員を起こさなければなりません。起こさずに一人で確認に行くことも出来ますが、火災を発見した後、119番通報をするにも、避難誘導をするにも大変な苦勞をすることになることは、やってみればすぐおわかりになると思います。

また、起こされた従業員が防災センターにやって来るまでに十数秒が経過します。これは、仮眠所となっている控室が防災センターから遠い位置にあるからですが、この時間が本当の火災の場合にも大きな意味を持つことがあること、この時間を短縮しようと思ったら、防災センターと控室とを接近させれば良いことなどを説明しておくとういでしょう。



(6) 道具について

道具については既に2で説明していますの

で重複は避けますが、この操作はやや複雑なので改善の余地がありそうです。

5) 防災センターから火災現場まで

(1) 歩き方について

防災センターから一步外に出ますと、急に廊下の景色が見えます。この景色と、下の平面図上の「あなた」の位置を表わす点と、進行方向を表わす矢印の三つを頼りに、テン・キーを操作して「あなた」は歩き始めます。

この操作がこのゲームの最大の難所であることは、既に何度もやっている方々にはおわかりでしょう。進行方向とテン・キーの操作とを感覚的に一致させるのに多少の慣れを要する上、右を向いたり後ろ向きになったり歩いたりする動作をするのに、入力後かなりのタイムラグがあるからです。

慣れないと、「右を向け」と入力しても矢印がなかなか右を向かないので、もう一度「右を向け」と入力してしまい、結局矢印が後ろを向いてしまったりするわけです。

若干の熟練と辛抱強さがあれば、「あなた」はちゃんと歩けるようになります。せめてこのゲームの説明にあたる操作者は、十分熟練しておいていただけたらと思います。

(2) エレベーターについて

ようやく歩けるようになって、やっこの思いでエレベーターまで辿り着くと、コンピュータは「乗りますか?」と聞いてきます。「やれうれしや」と飛び乗ると、結果はご承知のとおりです。

火災の時には、普通のエレベーターを使わないのは鉄則ですが、火災確認の際にまでは徹底していないので、消防機関の方々の中にも、このゲームを初めてやった時、ここで死んでしまった方がかなりあるようです。

火災確認の時には分秒を争いますから、エレベーターを使いたくなる気持ちは判りますが、このゲームのような事態も起こり得るわけですから、ゲームの中でもコメントしておいたように、非常用エレベーターがある場合はその利用を、非常用エレベーターがない場合はエレベーターに「最寄り階停止装置」を設置した上でその利用をするよう指導して下さい。

(3) 階段室について

階段を上がって地区表示灯の示していた階まで着いたら、「階段を使わない」とコマンドします。すると「焦げたにおいがする」という注意（サイン）が出ます。このサインはこの階が出火階であることを示すと同時に、ある重要な意味を持たせているのです。実は、このサインが出る前に119番通報をしても、消防隊は出動しないようにしています。逆に言えば、このサインが出たら、なるべく早く119番通報をすることが、このゲームで良い成績をとるための秘訣なのです。

(4) 防火戸について

「階段を使わない」とコマンドしてから後ろを向くと防火戸があります。防火戸が閉じている場合は「閉じたドアがあります。どうしますか？」とメッセージされますから、慌てずに「開ける」とコマンドすればよいのです。

防火戸が閉じていない場合は、防火戸は見えず、直接廊下側が見えてしまいます。この時、出火場所が階段のそばですと、煙が階段室の中まで入りこんできていることもあります。

いずれにしても、3でも述べたように、ここで、階段室を煙から守ることの重要性和防火戸の役割等を、十分説明しておいていただ

きたいと思います。

なお、防火戸を開けて廊下に出たら、防火戸はまた自動的に閉まる様になっています。ためしに廊下に出てから後ろを振り向くと、防火戸が閉まっていることが判ると思います。

また、この時煙が来ていますと、防火戸の開け閉めの際に、階段室に少し煙が入ってしまいます。これも実際にもそうなるはずですから、一言説明しておくともいいかもしれません。

(5) 消火器について

東側の階段室を出るとすぐのところに、消火器が置いてあります。消火器は防災センターから持って来ても良いのですが、東側の階段を使う場合は、ここから持って行く方が合理的でしょう。ところが、西側の場合は事情が違います。西側は、消火器を階段室のすぐそばに置かず、廊下のつきあたりに置いてあります。建築計画上、袋小路の部分わざわざ作った上に、そのつきあたりに消火器を置いてあるのです。こちらの場合は、出火場所によっては、火にさえぎられるためこの消火器をとることができず、初期消火をしようと思いと結局屋内消火栓のところまで行って、また引き返さなくてはならない場合が出てきます。

説明の際には、西側の階段位置のまずさ、消火器を置く位置のまずさなどを指摘するとともに、このホテルの場合は、西地区の火災であっても東側の階段を使ったほうが消火器や屋内消火栓の位置関係からするとむしろ有利であること、消火器を今のような位置に置くのであれば防災センターから消火器を持って出る必要があくると。実際の場合にもそのような工夫が有効な場合があること等を話すと良いでしょう。 (つづく)

解説

劇場・百貨店等及び旅館・ホテル等の 「適マーク」交付状況について

自治省消防庁予防課

昭和55年11月の川治プリンスホテル火災を契機として昭和56年に発足した「防火基準適合表示」制度は、当初、旅館・ホテルを全国一斉に実施する対象として始められたが、昭和58年には新たに劇場、百貨店等が追加され、これら防火対象物の防火安全に関する不備事項の是正推進に大きな効果をあげてきた。

昭和62年3月31日における「適マーク」の交付状況は、次のとおりである。

1 劇場・百貨店等<(1)項及び(4)項>

この制度の対象となる劇場・百貨店等の数は全国で21,587件あり、そのうち立入調査を完了したものは19,446件(90.1%)である。また、立入調査の結果、「適マーク」が交付されたものは10,322件であり、交付率は53.1%となっている(第1表)。

(1) 劇場・映画館等<(1)項イ>

表示対象は全国で2,677件あり、そのうち

立入調査を完了したものは2,530件(94.5%)である。また、立入調査の結果、「適マーク」が交付されたものは1,301件であり、交付率は51.4%となっている(第1表)。

(2) 公会堂又は集会場<(1)項ロ>

表示対象は全国で4,550件あり、そのうち立入調査を完了したものは4,362件(95.9%)である。また、立入調査の結果「適マーク」が交付されたものは、2,511件であり、交付率は57.6%となっている(第1表)。

(3) 百貨店等<(4)項>

表示対象は全国で14,360件あり、そのうち立入調査を完了したものは12,554件(87.4%)である。また、立入調査の結果「適マーク」が交付されたものは6,510件であり、交付率は51.9%となっている(第1表)。

第1表 「適マーク」交付状況(劇場、百貨店等<(1)項、(4)項>)

区 分	A 表示対象数	B 調査完了数	B/A(%) 調 査 率	C 適マーク 交 付 数	C/B(%) 交 付 率	
劇場、映画館等 <(1)項イ>	昭和61. 3. 31現在	2,704	2,524	93.3	1,207	47.8
	昭和62. 3. 31現在	2,677	2,530	94.5	1,301	51.4
公会堂又は集会場 <(1)項ロ>	昭和61. 3. 31現在	4,484	4,234	94.4	2,293	54.2
	昭和62. 3. 31現在	4,550	4,362	95.9	2,511	57.6



目次

No.70

1987. 8

<input type="checkbox"/> 解 説 <input type="checkbox"/>	
ホテル火災シミュレーションゲーム攻略法(3).....	小林 恭一..... 2
建築物総合防災システム研究報告の概要.....	山田 常圭..... 9
型式失効と特例期間について.....	鈴木 和男..... 16
<input type="checkbox"/> 事 故 事 例 <input type="checkbox"/>	
火災時における消防用設備等の不奏効事例.....	東京消防庁調査課..... 23
二酸化炭素消火設備の点検時における事故.....	東京消防庁予防課..... 29
<input type="checkbox"/> 随 想 <input type="checkbox"/>	
わが“ふるさと”小樽.....	齋田 治男..... 31
<input type="checkbox"/> 技 術 講 座 <input type="checkbox"/>	
漏電火災警報器(2).....	池谷 彰夫..... 33
<input type="checkbox"/> 防 災 無 線 <input type="checkbox"/>	
市町村防災行政無線に関する相談業務・受託業務の概要について.....	木戸 昭治..... 36
<input type="checkbox"/> ISO 報 告 <input type="checkbox"/>	
ISO/TC21 東京会議について	長尾 一郎..... 42
<input type="checkbox"/> 火 災 速 報 <input type="checkbox"/>	
特別養護老人ホーム「松寿園」火災概要について.....	自治省消防庁予防課..... 45
<input type="checkbox"/> トピックス <input type="checkbox"/>	
カナダ・アメリカ合衆国の住宅防火・消防事情視察..... 48
第5回ファイアリスクフォーラム開催さる..... 49
<input type="checkbox"/> 通 知 ・ 通 達 <input type="checkbox"/>	
特定違反対象物に関する調査結果について（通知）他..... 50
<input type="checkbox"/> 認 定 ・ 性 能 評 定 <input type="checkbox"/>	
消防防災用設備等の認定及び性能評定一覧.....	(財)日本消防設備安全センター..... 54
<input type="checkbox"/> 試 験 ・ 講 習 <input type="checkbox"/>	
消防設備点検資格者講習（10月～12月）	(財)日本消防設備安全センター..... 57
消防設備点検資格者再講習（10月～12月）	(財)日本消防設備安全センター..... 58
消防設備士講習	各都道府県消防主管課..... 60
危険物取扱者保安講習	各都道府県消防主管課..... 62
消防設備士試験受験準備講習	各都道府県消防設備保守協会..... 65
消防設備保守業務等実務研修会.....	各都道府県消防設備保守協会..... 67
特殊建築物調査資格者講習	(財)日本建築防災協会..... 67
<input type="checkbox"/> お 知 ら せ <input type="checkbox"/>	
消防設備点検資格者講習課程修了者	(財)日本消防設備安全センター..... 68
<input type="checkbox"/> センターニュース <input type="checkbox"/>	
センター各委員会の開催状況	(財)日本消防設備安全センター..... 71
<input type="checkbox"/> 統 計 <input type="checkbox"/>	
昭和62年4月末日までの火災発生状況（概況）	自治省消防庁防災課..... 72

解説

ホテル火災シミュレーションゲーム攻略法(3)

小林 恭一

(自治省消防庁予防課課長補佐)

5) 防災センターから火災現場まで

(6) 出火室の把握

「あなた」が廊下へ出ますと、多くの場合、廊下の上部に煙が充満しているのが見えます。この場合は、出火室の位置の見当はある程度つきませんが、「あなた」が極めて要領よく火災階に到着した場合や、たまたま出火点が窓側に近い場合には、まだ炎が壁を破っておらず、煙が見えないこともあります。その場合は、「あなた」は出火室を求めて右往左往しなければなりません。実火災の場合にも、自火報が鳴り、現場確認に行ったのに火災を発見できず、引き返してしまったために、結果的に初動対応が遅れて大惨事になった例はたくさんあります。川路プリンスホテルの例などを上げて説明すると良いでしょう。

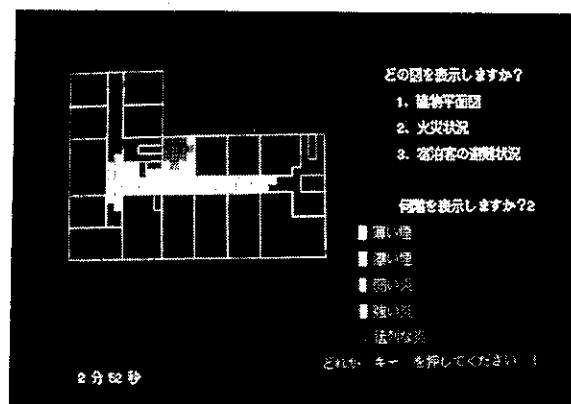
なお、この時、すかさず、感知器の作動表示灯が客室の外側に設置されていると出火室の確認に極めて便利であること、この表示灯は非火災報か否かの確認の際にも有効であるので、旅館・ホテルのように、夜間やたんに客室内の確認をすることができない施設の場合には必需品であることを説明し、ついでに、旅館・ホテルの関係者に、同様のことが起こった時、「あなたのところでは、どうし

ていますか?」と質問してみるのも効果的です。

このゲームの進行上は、煙が見える場合も見えない場合も、この辺で HELP キーを押し、火災状況を一度確認させるようにすると良いでしょう。

(7) 火災状況の確認

ゲームの説明書にも書いておきましたが、このゲームの最大の特徴は、HELP キーによって火災の進行状況を見ることができていることにあります。実火災の場合には、こんな便利なことは今流行りの「インテリジェント化された防災システム」を組み込んだビルでも、そう簡単にはできないわけですし、まして、現場確認に行っている人達ができることでもないわけですから、HELP キーを使うと、10秒間火災を進行させるペナルティを課し



ています。

そんな説明をした上で HELP キーを使い、火災状況を示してやって下さい。「猛烈な炎」、「強い炎」、「弱い炎」、「濃い煙」、「薄い煙」の5段階の色分けで火災の進行状況が表わされます。

この火災の拡大のメカニズムは、かなり工夫したところですが、結果的には、科学性よりも「らしく見せる」ことの方に重点を置いてプログラムを作成しています。そのロジックは、具体的には、次のような原則に基づいています。

- ① 炎も煙も、周囲に一定の速度で拡大する。
- ② 煙の拡散速度は約1m/秒とし、炎はそれよりかなり遅い速度とする。
- ③ 壁に突き当たると、煙はそこで停まるが、後から追いついた炎が何回か壁に突き当たると一定の確率で壁が破れ（もちろん「猛烈な炎」、「強い炎」、「弱い炎」の順で壁が破れる確率を大きくしてある。）そこから再び煙も炎も拡大を始める。
- ④ ドアより壁、壁より上階の床の方が破れる確率は低い。
- ⑤ 階段室の防火戸は破れない（そのかわり、まるまる開いていることがある。）。

このような原則に基づいて拡大した火災は、御覧のとおり状況です。平面的な火災の拡大状況は、「まあ、こんなものかな」という程度にはなっていると思いますが、問題は、垂直方向への拡大状況なのです。御存知のとおり、実火災の場合、煙は「たて穴」部分に入ると、2~3m/秒の速度で急激に上昇し、まず最上階に達して、そこから徐々に

下の階を汚染するようなパターンで拡大するのですが、①~⑤に示したようなロジックでは、とてもそうはならないのです。

実は、垂直方向への煙の拡大のシミュレーションは、それだけでもコンピュータシミュレーションの主要な研究テーマになっているくらいで、このようなゲームの一部に取り込むのはかなり難しいのです。開発を担当した我々としても、階段部分での垂直方向の煙の動きは最大の心残りなのですが、今回のゲームでは、とりあえずこの程度で我慢しました。次作では、もう少し科学的なリアルさを追求したいと考えています。

HELP キーを使って火災状況を確認する際には、特に階段部分の煙の動き等について、実火災との違いとこのシミュレーションの限界性などについて、説明をして頂くと良いでしょう。

なお、このゲームでは、上階への延焼ルートは2つ考えています。1つは、火災が長引いた場合に上階の床が破れるケースで、実火災では工事の際の埋め戻し不良など、施行ミス以外には余りないケースですが、もう1つは、ホテル西側の曲り角近くのダムウェーターの部分から上階延焼する場合で、この部分の防火区画が弱いと実際にもありうるケースです。ところが、やってみますと、ダムウェーター部分まで炎が行くことがあまりなく、私の経験では、まだ1度もダムウェーターから上階延焼する場面に遭っていません。ややこりすぎたかなとも考えています。

(8) 119番通報等の指示

火災状況の確認をしたら、119番通報等の指示をしましょう。このゲームで良い結果を出すためにも、実火災の場合にも、119番通

報と避難誘導は早いほど良いので、既に述べたように、火災階に到着して「焦げた匂いがする」というメッセージを見たら、即座に、これらの行動をすると良いのですが、教材として説明しながら操作している場合には、説明の都合上、以上の断りをした上で、この辺りでこれらの行動をしてみせる方が良いでしょう。

119番通報等の指示は、f-1 キーを押して、防災センターに残っている他の従業員に指示することによって行います。

実火災の場合は、確認に行った者から「カッ、火事ダー!!」という連絡が入れば、防災センターに残っている従業員は、特に指示されなくても、地区ベルのスイッチを切って確認に行った場合は再びスイッチを入れ、119番通報をし、非常放送をし、さらに社長の家に連絡して寮の職員を起こして応援に来てもらうなどの一連の動作を行うはずですが、(それがそううまくはいかないことも、過去の火災事例が雄弁に示してくれませんが。)

ところが、このゲームでは、トランシーバーを使って1つ1つの指示をいちいち行わなくてはならないようにできています。

このようにせずに、火事であることを防災センターに連絡すると、初期条件として与えられる訓練の頻度に応じて、防災センターの従業員が、一定の確率で勝手に119番通報等の一連の動作をする方がリアルなのですが、「あなた」が防災センターに残る役を選択することが、コンピュータの容量の関係でできなくなってしまいましたので、ゲームの中でこの種の必要な行動を多少でも経験できるよう、実際とはかなり違う、このような逐一指示のスタイルにしたのです。開発担当メンバ

ーも、あまり賢いやり方とは思っておりませんので、この辺りの一連の指示を行いながら、「いちいち指示しなければならないなんてコンピュータって馬鹿だナー」とか、「この辺がコンピュータの限界ナン德斯」とかつぶやいて、とりあえずコンピュータのせいにしておいて下さい。(「こんなふうにするはずがないじゃないか。馬鹿なプログラムだナー。」などとは決してつぶやかないように。)

なお、トランシーバーを持たずに送受話器を持って行った場合には、屋内消火栓のところまで行かないと連絡がとれませんし、何も持って来なかった場合は、誰かを防災センターまで行かせるか、自から防災センターに戻る以外は、119番通報等の一連の行動がとれないようにできています。実際の火災の場合は、それ以外に、避難誘導のために客室に入って、そこにある内線電話を用いる方法もあることは、教えておくと良いでしょう。

また、119番通報をしないしていると、「早く消防隊を呼ばないと…」という警告が何度か表われます。これを無視して何もしないでいると、ゲームは強制的に終了させられ、「あなた」も死んでしまいます。

これは、実は、このゲームが119番通報をしてしばらくすると消防隊が到着し、そこで終わるというストーリーになっているのに、119番通報をしない人がいると、いつまでもゲームが終わらないからなのです。

(9) 避難誘導

119番通報が終わると、次は避難誘導です。避難誘導は、f-1 キーを押して行い、他の従業員へ指示して行く場合と、自から行く場合とに分かれます。この辺りの宿泊客の避難の仕方について、このゲームのロジックを説明

しておきましょう。

- ① 何も避難誘導をしなくても、火災室の周りの狭い範囲の室の宿泊客は、一定の確率で自動的に避難を開始する。他の宿泊客は寝たままとする。
- ② 地区ベルを切らずに鳴らしっ放しにして30秒間経った場合又は地区ベルを切って再びスイッチを入れた場合は、30%の宿泊客が避難を開始する。
- ③ 非常放送をすると、さらに30%の人が避難を開始する。
- ④ 残りの40%の宿泊客は、携帯拡声器、警笛、肉声、ドアをたたく等により避難させる必要がある。
- ⑤ 避難者の速度は約1m/秒とする。(停電後は、この速度を1/3くらいに遅くしたかったのですが、プログラムが難かしいとのことであきらめました。)
- ⑥ 避難者は、炎と煙を避けるようにしながら、階段室へ向かって避難する。ただし、炎又は煙に突っ込む以外に行き場がないと、一定の確率でその中に飛び込んでしまうこととする。そのうちのそれぞれ一定の割合の者を死者及び負傷者としてカウントし、最後に「消防隊」が「発表」する。

このロジックを知り、特に⑥のメカニズムなどが判りますと、このゲームの攻略法も自ずと明らかになることと思います。とにかく階段室を煙から守ることと、煙が来る前に、いかにして早く宿泊客を避難開始させられるかが、このゲームのポイントなのです。

実火災の場合でも、このホテルと同じような計画、構造のものは同じようにしなければ危険であること、このホテルにはないけれ

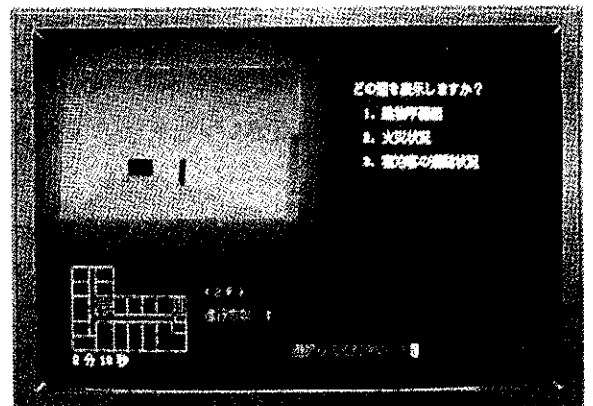
ど、屋外避難階段やバルコニーがあると、はるかに避難誘導が楽になること、西側の部分の廊下は突き当たり(北端)が袋小路になっているため、火災の発生場所が悪いと逃げ道がなくなり死者がたくさん出てしまうことなどは、説明しておくとい良いでしょう。

ついでに、HELP キーで火災状況を示し、「避難器具を置くとすれば、どこに置けば良いか」などという質問をしてみても良いかも知れません。

(10) 避難状況の確認

避難誘導をしてしばらく経ったら、HELP キーを押し、「宿泊客の避難状況」を確認してみてください。一度避難を開始すると、秒速1mというのは、かなり速い速度であり、廊下に出た人は比較的短時間のうちに階段室に入ってしまうことがわかんと思います。

なお、HELP キーを使うと10秒間火災が進行してしまうのでいやだという人は、一緒に連れて行った従業員に、その階の状況報告をさせてみてください。火災の状況と避難の状況とが、一枚の図面上に表わされます。(ペナルティなしでHELP キー2回分の情報が得られますので、一種の「ウラワザ」と言えるかも知れません。)



6) 火災現場で

(1) 煙と炎

煙には、薄い煙と濃い煙の2種類があります。「あなた」が薄い煙の中に入りますと、「煙が目にしみる」というメッセージが出ますが、「あなた」自身はダメージを受けません。さらに、「あなた」が濃い煙の中に入りますと、「ゴホッゴホッ」というメッセージが出ます。これは、一種の警告です。この警告を無視して濃い煙の中で初期消火などをして頑張っていると、さらに、「早く逃げなければ…」という警告が出ます。それでも逃げないでいると、「早く逃げなければ…」というメッセージが数回現われ、それから一定時間経っても濃い煙の中から脱出できないと「あなた」は死んでしまいます。

同じようなメカニズムは、炎の方にも用意してあります。炎の周囲に近寄ると、「あッ 熱いッ！」というメッセージが出ますが、これは「ゴホッゴホッ」と同じ意味のサインで、このまましばらくここで活動すると危険ですよ、という意味です。なお、強い炎の上を突破しようとする時、「顔が熱いッ！ 熱くて進めないッ！」というメッセージが出て、それ以上行けないようになっていきます。

とにかく、「早く逃げなければ…」という警告が2度くらい出たら、何はともあれ、濃い煙の外まで逃げて体勢を建て直し、別の行動に移るようにして下さい。

(2) 初期消火

火点に近づいたら、初期消火を行います。初期消火は、とりあえず、持って行った消火器で行うことになると思います。

安全ピンを抜き、ノズルを向け、レバーを握るといった動作で消火するわけですが、もし

うまく消火できなければ、消火器は捨て、屋内消火栓のところまで行って、屋内消火栓を使う準備をします。火点と屋内消火栓及び「あなた」が使った階段の位置関係によっては、もちろん、火点に到達する前に屋内消火栓を使う用意をして行った方がベターです。

消火器と屋内消火栓の消火能力は、あまり良く消えたのでは、ゲームとしての教育効果が薄れますから、訓練を十分行っている場合には、最大50%の確率で1ランクだけ炎が小さくなる（「猛烈な炎」が「強い炎」に、「強い炎」が「弱い炎」に、「弱い炎」が「消える」に）ようにできています。消火器は1度使うとそれで終わりですが、屋内消火栓は無限に水が出ることになっていますので、何度も消火するうちに、運が良ければ火が消えることもあります。ただ、一度消してもまた着火して拡大するようになっていきますし、一度出た煙は二度と薄まることはありませんから（この辺がコンピュータの限界です。）、そのうちに「早く逃げなければ…」という警告に追い立てられて、結局逃げるハメに陥ることになります。

なお、屋内消火栓は、「あなた」が1人で現場確認に行った場合には、使うのに失敗するようなストーリーになっていることはお判りでしょうから、屋内消火栓の使い方については、良く説明しておくといいでしょう。

また、一緒に連れて行った従業員は、屋内消火栓のバルブを開けばとりあえず「あなた」と一緒にいる必要はなくなりますから、上階の避難誘導等に向かわせると良いでしょう。

(3) 火災室及び客室の中

「あなた」が迅速に火災室に到着した場

合、運が良ければ、まだ廊下側に炎や煙があまり拡大していないことがあります。そんな時には、マスターキーを使って火災室のドアを開いて見ましょう。中が火の海になっていることがわかると思います。ドアを開いたら、近寄れるだけ近寄ってから、初期消火を試みます。既に述べたように、完全に消せることはまれですから、いずれ「あなた」は逃げることになるのですが、この時、ドアの方を1度振り向いて、開いているドアを必ず閉めて逃げるようにして下さい。そうでないと、「あなた」が初期消火をしようとしてドアを開けたために、火と煙が廊下に急速に拡大する結果になってしまうからです。

実火災でもそうなるわけですし(ホテルニュージャパン火災の例などがあります。)、
「開いたドアは必ず閉めること」というのは、防火管理講習で必ず教えているテーマの1つだと思えますが、このような機会にも十分教育するようにすると良いでしょう。

なお、マスターキーを持っていると、ホテル内の部屋にはすべて入れます。消防隊が来るまでに、やや冗長な時がありますので、HELP キーで宿泊客が避難していない部屋を探し、マスターキーを使って中に入ってみるのも良いでしょう。宿泊客が残っていると、浴衣姿の宿泊客が立っているのに出会いますので、すぐ、「出口に向かって逃げろ」と叫び、「あなた」も避難して下さい。この時、ここでもドアを閉め忘れると、しばらくすると部屋中が煙で充満してしまうことが容易に確認できると思います。

7) 消防隊の到着

119番通報後、約4分30秒立つと消防隊が到着してゲームは終了します。この時、消防隊の発表という形で被害状況が公表され、これが

「あなた」のスコアになります。

死者や負傷者の算定方法は、概ね5の(9)で述べたとおりです。この被害状況の算定方法は、このゲームの工夫のしどころで、いろいろな方法があると思いますし、係数1つで結果が大きく違って来ます。今の算定方法は、試行錯誤の結果、とりあえずたどりついた方法ですが、決して満足のいくものとは思っていません。1つの大きな欠陥があるのです。その欠陥については、ここではあえて説明しませんので、自分で考えてみて下さい。その欠陥が判れば、死者を0にすることのできる、決してやってはならない禁断の「裏ワザ」も発見することができるでしょう。

おわりに

この「ホテル火災シミュレーションゲーム」は、話題性があるという点で大きな反響を呼びましたし、似たような企画を持っていた研究者、省庁、ソフトハウスなどからも、様々な反応が返ってきましたが、既に述べたように、プロトタイプの宿命として、改善すべき点をまだたくさん持っており、出気映えとしてはイマイチでした。しかしながら、開発を通じて、シミュレーションゲームというアプローチが、防火教育の方法論として極めて大きな可能性を持っていることだけは、改めて確信しました。

現在、シリーズ第二弾として病院編の作成にとりかかっていますが、ホテル編の最大の問題点であったスピードの問題にも目途がつかましたし、容量も大幅にアップできそうですので、より臨場感のあるゲームが作れそうです。乞御期待。

なお、ホテル編のうち事情があって遅れていたMSX版についても、近々配布できそうです。機会があれば、その解説も、いずれ行いたいと思います。

蛇足並びにお知らせ

この原稿を書き終わったところに、愛媛県のAさんという方からお手紙を頂きました。内容は、このゲームについてのバージョン・アップの提案で、プログラムのうち BASIC で書かれている分について、プログラムの節約方法を考案するとともに、それによって空いた余裕部分に、ホテル立面図の絵を書くプログラムを入れるなどの改良を行うことを提案したものです。手紙の中には、書き直されたフロッピー・ディスクが同封されており、これを動かしてみた開発チームのメンバーが、皆「良くできているなァー」と感心するでき映えでした。

このAさんのバージョン・アップ版の提案に

ヒントを得て、財団法人日本消防設備安全センターでは、今後、同センターで行うこのゲームのバージョン・アップの参考にさせて頂くため、一般の方からこのゲームに係るバージョン・アップの提案を募集する予定です。応募して頂いた時点で、改良プログラムを無料で同センターが使用することに同意して頂くことを条件に、このゲームをベースとして自由にアレンジして提案して頂いたらと思います。応募作品を審査の上、優秀な版には、金5万円也（ちょっと少ないかも知れませんが）を送らせて頂くとともに、本誌上で公表することにしたと思います。

応募要領、その他詳しいことにつきましては次号（9月号）でお知らせいたします。

住宅防火対策検討委員会を設置

自治省消防庁から受託した住宅防火対策の推進に関する調査研究を行うため、財団法人日本消防設備安全センターでは、「住宅防火対策検討委員会」（委員長、岸谷孝一日本大学理工学部教授）を設置し、昭和62年6月19日に第1回の委員会を開催した。

委員会では、調査研究の課題として次の事項が決定された。

1. 住宅防火対策の現状を分析し、防火対策の目標水準を設定する。
2. 住宅防火対策として使用可能な機器のガイドラインを作成する。
3. 住宅防火対策のガイドラインを作成する。

次いで、昭和62年度における調査研究の進め方として、前記1の課題である「住宅防火対策の目標水準の設定」を取り上げ、専門部会を設けて国内外における住宅火災の傾向及び防火対策の現状等について調査を行うなど、その推進にあたることとなった。