訓練参加者自身が発見した不測の事態を組み込んだ防災訓練

A Scenario-Based Emergency Drill Introducing Contingencies Discovered by Drill Participants

○藤本 一雄[1]，吉田 賢希[2]
Kazuo FUJIMOTO[1] and Masaki YOSHIDA[2]

[1] 千葉科学大学 危機管理システム学科
Department of Risk and Crisis Management System, Chiba Institute of Science
[2] いわき市消防本部（元・千葉科学大学 学生）
Iwaki City Fire Department

In this study, we conducted a scenario-based emergency drill partially introducing contingencies. Firstly, the drill participants discovered contingencies in their organization (a tourist hotel in Choshi city, Chiba prefecture) by using result-based image training method. Secondly, emergency drill scenario which introduces the contingencies was examined with general manager of the hotel. Finally, a scenario-based emergency drill partially introducing contingencies (guests while bathing, guest injured in the foot, and drunk guest) was exercised.

Key Words *: scenario-based emergency drill, contingency, result-based image training, drill participants*

１．はじめに

防災訓練は，シナリオ型訓練とブラインド型訓練に大別され，一般的には，シナリオ型訓練からブラインド型訓練に移行することが望ましいとされている．しかし，過度なブランド性を持たせてしまうと，習熟度を高めることが困難になるとの考えもあり，シナリオの一部をブラインドとしてマルファンクションを投入して，プレイヤーに臨機の対応をさせる「一部ブラインド型訓練」を実施している事例がある [1]．しかし，規模の小さい組織（学校，中小企業など）が同様の訓練を企画・実施しようとする場合，専門的な人材の不足もあり，自組織のマルファンクション（不測の事態）を考え出すこと自体が困難であると推測される．

そこで，本研究では，シナリオ型訓練からの脱却を図る方策の一つとして，小規模組織の関係者自身がマルファンクション（不測の事態）を発見し，その不測の事態を一部導入したシナリオ型防災訓練を提案する．なお，シナリオ型訓練からの脱却を図る試みとして，秦・他 [2]は，学校現場での「抜き打ち型」の訓練を提唱しており，これは，いつ起こるかわからない災害への対応（事前告知なしでの対応）に主眼を置くものと言える．これに対して，本研究は，何が起こるかわからない災害時の対応（想定外の事態への対応）[3]に主眼を置くものである．

２．提案手法

まず，1) 訓練参加者が集まって結果事象型イメージトレーニング [3]を用いたワークショップを行い，自組織のマルファンクション（不測の事態）を参加者自身で発見する．結果事象型イメージトレーニングとは，「最悪の結果」を設定し，そのような事態に至ってしまう弱点（課題）を原因分析手法の考え方で発見するものである [3]．つぎに，2) 発見された弱点の中から，主要なものを選び，それらを不測の事態として既存の訓練シナリオに組み込むための状況・条件を検討する．そして，3) 不測の事態を一部導入したシナリオ型訓練を実施する．

(1) ワークショップによる不測の事態の発見

千葉県銚子市の宿泊施設（地上4階・地下1階のホテル）において，2015 年 2 月 23 日に，従業員 24 名を対象として，結果事象型イメージトレーニング [3]を用いたワークショップを行った．このときの最悪の結果は「ホテルでの火災により，宿泊客が死亡した」であり，その 1 次原因として「宿泊客が逃げなかった」「宿泊客が逃げられなかった」「宿泊客が一度逃げたのに戻ってきた」を提示した上で，従業員 2 人 1 組で 2 次・3 次原因（弱点）について話し合ってもらった（写真 1）．

ワークショップの終了後に質問紙調査を行ない，「ほかの人が考えた弱点の中で，あなたが『なるほど』と感心した，あるいは，ためになると思った弱点を教えてください」を尋ねた（表 1）．その結果，「入浴中」「身体が不自由」「現場・部屋に戻る」が多く挙げられていた．

表 1 の結果を踏まえて，後日，ホテルの総支配人と協議をし，不測の事態として，「車いす利用（足腰がとても

写真１　ワークショップの様子

表１　訓練参加者が発見した自組織の弱点

入浴中だった、防火扉が閉まってしまった、車いすだった、耳が聞こえない／入浴中だった、化粧をしていなかった、誘導する人がいなかった、防火戸が閉まっていた／入浴中だった／入浴中だったため／一度逃げたのに、大切な物（携帯電話）を取りに戻る／同部屋の方をさがしに行く（←一度にげたのに、また戻ってきて）／友人を探した／火災現場を見に行った事による遅れ／火災現場に行ってしまう（野次馬）／従業員の誘導に従わない客がいる可能性／パニックになった、車イスの方で逃げられなかった、非常口の場所がわからなかった／身体障害の方が一緒に居た／酒を飲んで酔っていた、身体に障害があった、誘導がなかった／着替え、アナウンス／館内放送があると思って待っていた、火を見て怖くなって動けなかった／防火シャッターが閉まっていた、防災のベルが鳴らなかった／パニックになる／逃げる準備に時間をかけすぎる／気が付かなかった／ふだんから安心している自信／自分は大丈夫、パニック

悪い)の宿泊客」「建物内(客室)に戻ることを強く要求する宿泊客」「入浴中(大浴場)の宿泊客」を訓練シナリオに組み込むこととした．また，これらの宿泊客役は学生が担当すること，従業員に不測の事態の概要を伝え，どのように対処すればよいかをあらかじめ考えておくこと，などを取り決めた．

(2) 不測の事態を組み込んだ訓練シナリオの検討

同ホテルでは，シナリオ型の防災訓練を，これまでに，2015年3月19日・6月25日，2016年2月26日に行ってきた．当初，ホテル側が作成した訓練シナリオ(想定：16時頃)では，10:30 火災発生(3階パントリー，非常ベル鳴動，大声で周囲に知らせる)→10:31 火災発生場所確認(火災通報設置ボタンを押す，館内放送，消火活動)→10:32 避難誘導開始(各場所→玄関前)→10:35 避難誘導完了(負傷者等の有無の確認)であった．そこで，表1の弱点を参考にして，以下の4名の宿泊客役 A～D について状況・条件を設定し，当初の訓練シナリオに組み込んだ．

- 宿泊客役 A(男性・30代，場所：浴室(地階大浴場))：妻・こども2人の計4人で宿泊，2階の部屋に家族を探しに行きたい，荷物・貴重品を取りに戻りたい．
- 宿泊客役 B(男性・50代，場所：脱衣室(地階大浴場))：80代の両親の計3人で宿泊，足の悪い家族が4階の部屋にいるので戻りたい．
- 宿泊客役 C(男性・70代，場所：2階客室)：非常ベルに驚いて転倒し，負傷(右足を捻挫)したため動けない(部屋の内側から施錠)．
- 宿泊客役 D(男性・40代，場所：4階客室)：飲酒して寝ていて気づかない．

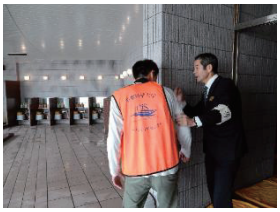
また，これらの状況・条件設定を踏まえて，各宿泊客役について想定問答集を作成し，訓練参加者への対応の事前練習を行った．

(3) 不測の事態を一部導入したシナリオ型訓練の実施

2016年11月30日に，不測の事態を一部導入したシナリオ型訓練を実施した．10:00 のチェックアウト後，1階ロビーにおいて参加者に対して訓練に関する説明が行われ，10:30から訓練が開始された(写真2)．

訓練の終了後，集合場所において，不測の事態への対応を担当した参加者 3 名が，他の参加者に対して自身の感想を発表した．以下に感想の一部を示す．

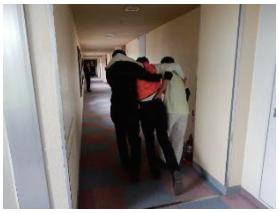
- 宿泊客役 A・B(地階大浴場)の対応者：「いままでは訓練をなんとなくやっていたんですが，今回は実践想定で，当然こういうこともあるなということがわかりました･･･今回は16時という想定でしたが，例えば18時だとお食事会場などでの想定でできれば，よりいざという時に備えられると思います．」
- 宿泊客役 C(2階客室)の対応者：「部屋の鍵が閉まっていることを想定していなかったので，何度もノックしたんですが応答がなく，慌てて1階に戻り鍵を取ってまた 2 階に上がってという状況でした．･･･2階でも炎や煙が出ていたらと，そんなことも思いながら，非常に反省しています．」
- 宿泊客役 D(4階客室)の対応者：「本日は4階の担当ということもあり，基本的にエレベーターを使えないため，高齢者や車椅子の方は救助が大変困難であるということを実感しました．」



宿泊客役 A

宿泊客役 B

宿泊客役 C



宿泊客役 D

写真2　訓練の様子

これらの感想から，不測の事態の対応をした参加者は，今回各自が体験した状況設定を“我が事”として認識することに加えて，その他の状況・条件もイメージしていることがわかる．

3．訓練実施の効果

訓練終了後，参加者全員に質問紙を配布し，後日(約 1 週間後)，回収した．その結果，参加者24名(男性：17名，女性：7 名)から質問紙を回収できた．「今回の訓練を経て，防災に対する意識はどの程度高まりましたか」との設問に対しては，「非常に高まった」(14 名)，「高まった」(9名)との回答でほぼすべてを占めた．また，「不測の事態への対応をした人たちの感想を聞いて，どのように思いましたか」との設問(自由記述)に対して，アフターコーディングを行い，集計・分析した(表 2)．不測の事態への対応を担当しなかった参加者の感想としては，「大変そうだった」という“他人事”のようにとらえているものが最も多かったが，その一方で「様々なお客様がいる」「日頃からの意識が大切」「臨機応変な判断・対応が大切」という“我が事”としての気づきを得ていることも確認できる．

表2　訓練参加者の感想

大変そうだった	6名
様々なお客様がいる	4名
日頃からの意識が大切	4名
臨機応変な判断・対応が大切	4名
不測の事態を体験することが大切	3名
不測の事態があることに気づかされた	2名
心配・不安になった	2名

4．まとめ

本研究では，訓練の参加者(自組織の関係者)自身が不測の事態を発見し，その不測の事態を一部導入したシナリオ型防災訓練を実施して，その効果を検証した．今後は，その他の小規模組織に対して本手法を適用し，不測の事態を一部導入したシナリオ型訓練の有効性・問題点を把握していく予定である．

謝辞

本研究では，絶景の宿 犬吠埼ホテルの皆様にご協力をいただいた．記して謝意を表する。

参考文献

1) 中国電力株式会社：ブラインド型訓練の実施について(平成26年9月12日)；https://www.nsr.go.jp/data/000048323.pdf　閲覧 2017年2月21日

2) 秦 康範・他3名：児童生徒に対する実践的防災訓練の効果測定―緊急地震速報を活用した抜き打ち型訓練による検討―，地域安全学会論文集，No.26，pp.45-52，2015.

3) 藤本一雄・他 4 名：自然災害による最悪の事態を回避するための結果事象型イメージトレーニングの提案と実践，地域安全学会論文集，No.30，(No.7)，2017.