
地域防災実戦ノウハウ (108)

— 図上シミュレーション訓練をパワーアップする (その1) —

Blog 防災・危機管理トレーニング
(<http://bousai-navi.air-nifty.com/training/>)

主 宰 日 野 宗 門

(消防大学校 客員教授)

1. はじめに

「図上シミュレーション訓練」(「ロールプレイング方式の図上訓練」ともいう)は、コントローラー(進行管理者)からプレイヤー(訓練参加機関・部課・団体等)に対し、災害時に生起する「状況」を次々と付与し、その状況への対応を速やかに決定させる形式で進行します。この特性により、「災害時の緊迫感の感得と高い危機意識の醸成」、「迅速かつ適切な対応能力の習得」、「他機関・部課・団体等との連携方法の習得」等の効果を期待できます。

この訓練は、多数のプレイヤーが参加可能であることから、国や都道府県主催の大規模な図上訓練でしばしば採用されています。また、ダイナミックな図上訓練が可能な上に訓練の原理はシンプルですので、近年では図上シミュレーション訓練を実施する市町村も多くなっています。

本連載では図上シミュレーション訓練を第41回～第48回(「消防防災の科学」第78号(2004年秋号)～第85号(2006年夏号))で取り上げ解説しました。本稿では、その後の市町村での実践の中から見えてきた図上シミュレーション訓練のさらなるパワーアップの方向性と方法を扱うことにします。

2. 図上シミュレーション訓練の方法

ご存知の方も多いと思いますが、議論の前提として図上シミュレーション訓練の方法を再確認しておきましょう。ここでは、最もシンプルな実施方法を説明します。

- ① 訓練は、状況付与票、対応記録票、連絡票の3種類の「票」を用いて行います(票1～票3参照)。
- ② 状況付与票はコントローラーがプレイヤーに状況(条件)を付与する際に使用します。状況付与票の内容はコントローラー等の訓練企画側が事前に作成しておきます。
- ③ 対応記録票は付与された状況への対応を記録するためにプレイヤーが使用します。連絡票はプレイヤーが他のプレイヤーに対する要請、問合せ、回答・報告等のために使用します。各プレイヤーのテーブルには未記入のこれらの票を積んでおきます。
- ④ 訓練は票1～3を例に説明すると以下のよう
に進行します。

ア 定められた時刻(3月15日09:12)に該当の状況付与票(No.10)(票1)をコントローラー(〇〇駅員の代役)からプレイヤー(△△市消防本部)に手渡します(状況を付与します)。訓練の想定時刻は自由に設定できま

す（この例では9月1日21：35）。
 イ アによりコントローラーから状況を付与されたプレイヤー（△△市消防本部）は、それへの対応を対応記録票（票2）に記入します。
 ウ イで決定した対応の中に他のプレイヤーへ

の要請等がある場合は連絡票（票3）に記入し該当プレイヤーに手渡します。
 エ 状況付与票の数だけア～ウの流れを繰り返すことにより災害時の情報や要請等の流れをシミュレーションし、その過程で生じた問

票1 状況付与票の例（注）

No.	10		
付与時刻（実時刻）	3月15日 9：12	想定時刻	9月1日 21：35
付与先	△△市消防本部		
発信元	〇〇駅員（コントローラー）	付与方法	コントローラーから手渡し
件名	〇〇駅構内での特急電車の脱線転覆		
付与事項			
〇〇駅を通過中であった特急電車が、地震により駅構内で脱線転覆。多数の死傷者が発生していると思われる。出動をお願いしたい。			

（注）原則として、A4（又はB5）サイズで作成する。

票2 対応記録票の例（記入例）（注）

記入者 所属 △△市消防本部 氏名 山野かな太

状況付与票受信時刻	21：35	状況付与票No.	10
※連絡票を受信した場合は下欄			
連絡票受信時刻			
受信内容			
対応記録			
時刻	対応内容		
21：48	<駅員（コントローラー）への回答> レスキュー隊2隊、救急隊3隊、消防隊1隊を〇〇駅へ出動させる。 構内での案内を依頼。		
21：53	<△△市医師会への要請> トリアージチームの派遣を要請		
21：55	<〇〇警察署への要請> 駅周辺の交通整理を要請		

（注）原則として、A4（又はB5）サイズで作成する。

票3 連絡票の例（記入例：△△市消防本部⇒△△市医師会）（注1、注2）

連絡種別	指示 <input type="checkbox"/> 要請 <input checked="" type="checkbox"/> 問合せ <input type="checkbox"/> 回答・報告 <input type="checkbox"/> 情報 <input type="checkbox"/>
連絡日時	21:56
発信元	△△市消防本部 山野かな太
連絡先	△△市医師会
件名	トリアージ部隊の派遣の要請
内容	〇〇駅員から駅を通過中であった特急電車が、地震により駅構内で脱線転覆し、多数の死傷者が発生している恐れがあるとの連絡があったため、貴医師会のトリアージチームの派遣をお願いしたい。

（注1）△△市医師会が訓練に参加していなければコントローラーが代役を務める。

（注2）原則として、A4（又はB5）サイズで作成する。

題・課題を把握します。

なお、ここでは、3種の「票」を「手渡し」で行うことを前提として解説しましたが、これらの一部（又は全部）を電話、無線、パソコン、FAX等で置き換えることで、より臨場感を伴った訓練が可能となります。

3. 図上シミュレーション訓練で見聞きする問題とパワーアップ方策

多くの長所を有した図上シミュレーション訓練ですが、色々な問題も見聞きます。それらの中には極めて本質的な問題も含まれています。

以下では、図上シミュレーション訓練で筆者が見聞きした問題ごとにパワーアップ方策を検討します。

問題1：付与された状況等の処理が適切であったか自信がない

筆者が各地で見学した図上シミュレーション訓練でも、付与された「状況」や「要請等」に対しその場しのぎと思える対応（場当たりの対応）で済ませているプレイヤーは少

なくありませんでした。これは、プレイヤーが確とした判断基準を持っていないことが大きな理由と考えられます。具体的には地域防災計画、BCP、所属部課の災害時分掌事務、対応マニュアルを学んでいないか、あるいはマニュアルの不備等が考えられます。

そのため、図上シミュレーション訓練に臨むに当たっては各プレイヤーに対し ①これらの関係資料に事前に目を通しておくこと、②資料に不備等がある場合は補っておくこと、③重要な資料は訓練当日に検証も兼ねて会場に持参すること を徹底しておきましょう。

ただし、このレベルのことは訓練案内に記載しているところも多いはずですが、そこで、もう一步踏み込んで、各プレイヤーに事前に2～3の例題（本番用の状況付与内容を若干加工したもの）を示すことを提案します。各プレイヤーはこの例題への対応を検討する中で関係資料への理解を深め、マニュアル等の不備・不足に気づき、さらに対応基準を整理することができます。このような準備ができていれば本番の訓練において「処理が適切であったか自信がない」という感想はずっと少なくなるでしょう。

問題2：多数の状況が付与されたため処理に追われ深く考える余裕がなかった

問題3：臨場感は味わえたが、災害時の対処能力が身に付いたとは思えない

図上シミュレーション訓練は、多数の状況付与により災害時の臨場感・緊迫感を生み出すことが特徴の一つです。実際、訓練ではプレイヤーの処理能力を超えることがあり、そこから災害時の過酷さを学ぶことができます。他方、処理を急ぐあまり深く考えずに済ます懸念があり、結果として「災害時の対処能力が身に付いたとは思えない」という感想につながります（問題1とも関連）。

これへの対策としては、（臨場感、緊迫感を減じることになりますが）状況付与の数を減らすことも一法です。たとえば、図上シミュレーション訓練では、状況付与の多くは「個別事案」（△△駅前商店街で火災発生、〇〇ショッピングセンターで天井が落下し客や従業員が負傷等）が占めていますが、これらの「個別事案」をより重要度の高いものに絞り込むのです。

さらに、可能であれば、「全体事案」（一定エリア内の事案数や需要規模）を状況付与に加えると良いでしょう。たとえば、「市内の火災件数は木造密集地域を中心に現在まで〇件発生」、「〇〇支所管内の開設避難所は〇箇所、避難者は合計で〇〇人にのぼっている」といったものです。

お判りだと思いますが、個別事案については当該事案に対する具体的な判断能力が求められます。一方、全体事案については提示された事案数や需要規模に対する人的・物的資源の適正配分能力が問われます。後者は、破壊力（被害規模）に対する（有限の）対応力の適正配分問題であると一般化できます。大

規模災害時にはこの一段高い判断能力の有無がその後の状況を大きく左右する可能性があります。

実際の図上シミュレーション訓練では個別事案の処理に汲々とし「木を見て森を見ず」状態に陥りがちですが、適切なタイミングで全体事案を付与することで俯瞰的な視点からの判断能力を鍛えることができます。

自分の市町村は図上シミュレーションの中に災害対策本部員会議運営訓練を組み込んでおり、全体事案への対応はそこで行うので一般プレイヤーには必要ないと言われるところもあるかも知れません。しかし、各部課レベルでも所管エリア内の事案数や需要規模をにらみながらの迅速な判断を求められる局面は多々あります。全て災害対策本部員会議に委ねていては時機を失します。

問題4：付与した「状況」に対しプレイヤーから「非現実的である」とのクレームを受けた皆さんがコントローラー役となって付与した「状況」が非現実的であるとしてプレイヤーからクレームを受けたことはありませんか？大災害時にも起こりえない状況や管内事情からかけ離れた状況を付与したのであればこのクレームは正当であり、付与した「状況」は不適切と言わざるを得ません。

ありえない「状況」を付与して訓練を行えば誤った考え・判断を習得する危険性があります。そのような状況付与はしない方がよし、するべきではありません。

コントローラー側で災害状況、市街地状況、プレイヤーの組織・業務状況等との整合性を考えずに付与する「状況」を作成すると往々にしてこのような状況に陥ります。それを避けるには、付与する「状況」を防災主管

課のみで考えるのではなく、各課で構成される「状況付与作成チーム」で検討するとよいでしょう。この場合においても、大きな災害経験のない市町村では荒唐無稽の「状況」作成を避けるため、過去の事例にしっかり学ぶことが大切です。

問題5：忙しくしているプレイヤーがいる反面、暇そうにしているプレイヤーがいる

訓練中に忙しくしているプレイヤーがいる反面、やることなく暇そうにしているプレイヤーを見かけることがしばしばあります。そのプレイヤーに対する状況付与や要請等がないことが主な原因ですが、これではスキルアップは果たせません。

コントローラーはこのような状況にも目配りして即席の状況付与を行うことも考えられますが、通常はコントローラーにそのような余裕はないでしょう。

プレイヤーにしばしば見られる前述の「待ちの姿勢」の根底には、「プレイヤーには「状況付与」又は「要請等」への対応のみが許される」との誤解があるようです。確かに図上シミュレーション訓練ではプレイヤーによる状況付与は禁じられていますが、連絡票を用いて他のプレイヤー（場合によってはコントローラー）への「要請等（指示、要請、問合せ、回答・報告、情報）」を行うことは可能です。

よって、待ち状態に置かれたプレイヤーは連絡票を用いて希望する対応を「要請」したり、欲しい情報を「問合せ」などの行動をとるべきです。

訓練説明の段階では、連絡票のこのような使い方を丁寧に説明しておくべきです。

問題6：土地勘の乏しいプレイヤーが多く、事案発生場所の特定や地図上への落とし込みに時間を要する

情報の受理・整理を担当するプレイヤーの土地勘が乏しいため、住民や関係者からの通報事案の場所特定や地図上への落としこみに時間を要する場面がしばしば見られます。その結果、「被害や開設避難所等の分布状況の把握の遅れ」⇒「人的・物的資源の配分等の意思決定のずれ込み」⇒「救援・支援の遅滞」を招くこととなります。

土地勘は防災力の基盤を成すものですが、それを重視している市町村は少ないように思います。1995年1月の阪神・淡路大震災時に最前線で活動した神戸市長田区役所の区長さんの次の言葉が印象的です。

「当時の区長として皆さんに一つだけお願いがあります。それは平素から区内を歩いてもらって地理に明るくなって欲しいことです。『あの避難所へトラックを案内してくれ』と頼める職員が少なかったのには本当に困りました。……他都市から救援物資を運んできた運転手さんは当然区役所の職員が案内してくれるものと思っています。ここの職員さんはなんと不親切な人ばかりなんだと思ったことでしょう。……職員の皆さん、平素から区内をできるだけ歩いてください。」^(※)

(※)「人・街 ながた 1995・1・17」、阪神大震災神戸市長田区役所職員記録誌、1996年1月17日、p.2

日ごろから職員に努力を促すほか、職員を対象にしたDIG（ディグ）の実施も土地勘の養成にはおすすめです。

(以下、次号)