

**連 載
講 座**

地域防災実戦ノウハウ(46)
—実践的な防災訓練を目指して
(その23)—

Blog 防災・危機管理トレーニング
主 宰 日 野 宗 門
(元消防科学総合センター研究開発部長)

(前号からの続き)

(3) 進行管理

(2)の状況付与により図上シミュレーション訓練は本格的に開始され、統制班(特に統括班)は訓練全体の進行管理に本格的に関わっていくことになります。統制班がこの進行管理を上手にこなせるかどうかで、図上訓練が「実践的なものとなるか」、「円滑に進行するか」が左右されることがしばしばあります。それゆえに、進行管理は統制班にとっては大きなプレッシャーのかかるところであり、また腕の見せどころでもあります。

以下では、今回の図上シミュレーション訓練で統制班が行う進行管理上の主なポイントを前回の「表1 状況付与票配付スケジュール例」に沿いながら解説します。

表1 状況付与票配付スケジュール例 (抜粋)

No.	付与時刻	付 与 先	件 名
1	9:00	全参加機関	気象庁の震度速報
2	9:03	〇〇市防災主管課	災害概況速報の求め
...
4	9:05	全参加機関	気象庁の震源情報
...
10	9:12	△△消防本部、〇〇市消防団	××駅前商店街で火災発生
...
28	9:45	〇〇市市民課	■■■中学校の避難者への食料等の調達依頼
...

①想定地震の震度情報等の徹底

図上訓練において想定する地震の位置や規模等により、当該地域にどのような被害が生じるかをしっかりとイメージさせることが、今回の図上シミュレーション訓練が実践的なものとなるかどうかの鍵を握っています。

No. 1 の状況付与票では、図上訓練で想定する地震等の情報を「気象庁の震度速報」という形で全参加者(機関)に付与します(あわせて震度分布図を配付するとより効果的です)。

No.	1		
付与時刻	9:00	想定時刻	9月1日 9:02
付与先	全参加機関		
発信元	テレビ、ラジオ	付与方法	統制班から手渡し
件名	気象庁の震度速報		
付与事項			
<p>気象庁から以下のような震度速報が発表されました。</p> <p>9月1日午前9時00分頃、地震による強い揺れを感じました。</p> <p>現在、震度3以上が観測されている地域は次のとおりです。</p> <p>震度7 ○○○、○○○</p> <p>震度6強 ○○○、○○○、○○○、○○○、○○○</p> <p>震度6弱 ○○○、○○○、○○○、○○○、○○○</p> <p>震度5強 ○○○、○○○、○○○、○○○、○○○</p> <p>.....</p>			

参加者(機関)には、付与された震度速報(震度分布)から自らの地域の被害を想定し、それを念頭に対応することが求められます。この段階では統制班からの特別な働きかけは不要です。

しかし、震度速報から余り問を置かず気象庁から震源情報が発表されます(No. 4)。参加者(機関)には、これを受け「簡易型地震被害想定システム」(以下「想定システム」という。<http://www.fdma.go.jp/html/new/higaisoutei.html>を参照。)を用いてさらに具体的に地震の被害想定をさせ対応を求めるものとします。参加者(機関)には、この段階で「想定システム」を起動・活用することを期待しています。しかしながら、中にはそのような対応を思いつかない参加者(機関)もあると考えられます。

そのままにしておくことも訓練のうちという考え方もありますが、前述の理由から統制班からそれとなく指示することが必要と思います。

No.	4		
付与時刻	9:05	想定時刻	9月1日 9:07
付与先	全参加機関		
発信元	テレビ、ラジオ	付与方法	統制班から手渡し
件名	気象庁の震源情報		
付与事項			
<p>気象庁から震源情報が発表されました。</p> <p>きょう9月1日午前9時00分ごろ地震がありました。</p> <p>震源地は〇〇県西部（北緯〇〇度、東経〇〇度）で震源の深さは約30km、地震の規模（マグニチュード）は7.3と推定されます。</p> <p>各地の震度は次のとおりです。</p> <p>震度7 〇〇〇、〇〇〇</p> <p>震度6強 〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇</p> <p>震度6弱 〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇</p> <p>.....</p>			

②被害状況付与の考え方、被害状況判明率表の使い方

No. 2 の状況付与票では、〇〇市防災主管課に対し県又は国(消防庁)から災害概況速報(地震発生 30 分以内に被害概況を報告すること)が求められます。

No.	2		
付与時刻	9:03	想定時刻	9月1日 9:06
付与先	〇〇市防災主管課		
発信元	県、国(消防庁)	付与方法	統制班から手渡し
件名	災害概況速報の求め		
付与事項			
災害状況の報告(災害概況即報)を30分以内をお願いします。			

実際の地震の場合は、庁舎内外の被害状況、災害対策本部に入ってくる電話等からの情報、△△消防本部への問い合わせで得た情報などをもとに報告することになると思います。図上訓練ではこのような状況をどの程度までくわしく「付与する」かが一つのポイントになります。

No. 2 の付与内容に、「庁舎内外の被害状況は、・・・」、「災害対策本部に入ってくる電話等から被害は・・・と思われた」、「△△消防本部からの情報によれば、〇〇市管内では口口件の火災が発生している模様である」といったことを付け加えて統制班から付与することも可能です。

しかし、注意することがあります。図上訓練の一番の目的は、意思決定能力、状況判断能力、状況予測能力等を養成することです。災害時には限られた情報のもとで意思決定等を行わざるを得ないわけですから、あまりにも懇切丁寧に状況を付与することは、この目的に反する危険性があります。統制班が参加者(機関)に対してとるべき基本的なスタンスは、「もっと自分の頭で考えろ1」なのです。

今回の図上シミュレーション訓練では、そのスタンスに沿った補足資料として、「訓練で使用する被災地の状況判明率等の推移(例)」表(表2参照)を参加者(機関)に示しています。

表2 訓練で使用する被災地の状況判明率等の推移(例)(数字は%)

発震後の経過時間	1 h	6 h	12 h	24 h	36 h	48 h	72 h
死者数	3	12	25	30	45	60	75
負傷者数	1	5	10	15	30	40	55
要救出現場数	3	12	25	30	45	60	75
火災件数	15	30	50	80	95	100	100
建物被害数	0.5	1	2	5	8	10	20
道路被害数	3	20	40	70	85	95	100

No.2の状況付与を受け、〇〇市防災主管課からは色々な回答(報告)が出てくると考えられます。しかし、統制班としては、彼らが「想定システム」による被害推定数字と表2の数字とを照合して回答(報告)してくるかどうかを重視するべきです。

No.4の「震源情報」を「想定システム」に入力し、予想される〇〇市の被害が、「死者40人」、「火災10件」、「建物被害1,800棟」と算定されたとします(「想定システム」が算出できるのは「死者数」、「火災件数」、「建物被害数」です)。地震発生後30分時点での報告ということで、表2の「1h」欄の半分程度の数字をこれらの数字に掛け合わせ、「死者1人」、「火災1件」、「建物被害5棟」という数字を得ることができます。これらを受けて、〇〇市防災主管課から、次のような回答(報告)が統制班(県、国・消防庁役)に返ってくればしめたものです。

9月1日午前9時30分現在、当市の災害概況は次のとおり。
 庁舎内は停電している。
 ロッカーも多数が転倒。落下した蛍光灯多数。
 職員に負傷者が若干名あるが、来客に負傷者はいない模様。
 庁舎周辺の住家には傾いているものが散見される。
 敷地の数箇所に大きな地割れが発生。
 現在までに災害対策本部で把握している被害は、死者1人、火災1件、建物被害5棟である。この数字は今後増えると見込まれる。

なお、表2に示した値は、阪神・淡路大震災等のデータを参考にしつつ、それをアレンジして作成したものです。実際の訓練においては、それぞれの地域において適宜修正して使用することも必要です。

また、過去に都道府県等で実施した被害想定調査の中に当該地域の被害想定数字がある場合には、「想定システム」の算出数字を用いず、当該被害想定数字に表2の百分率を掛けることにより、想定訓練時刻(地震発生後の経過時刻)において判明している被害数字として使用することもできます。

③訓練不参加機関等の代役

統制班は、図上訓練に参加できない関係機関・団体・個人の代役を務める必要があります。そもそも、状況付与票の「発信元」に記載されている機関等は統制班が代役を果たしていますが、図上訓練中には「発信元」以外の代役を求められる場面が多々あります。

No. 10の状況付与票では、△△消防本部や〇〇市消防団に対し「××駅前商店街で火災発生」との状況が付与されます。

No.	10		
付与時刻	9:12	想定時刻	9月1日 9:19
付与先	△△消防本部、〇〇市消防団		
発信元	市民	付与方法	統制班から手渡し
件名	××駅前商店街で火災発生		
付与事項			
××駅前商店街で火災が発生しました。付近住民が消火活動中ですが、延焼し始めています。この影響で駅前の道路は渋滞しています。			

付与された△△消防本部はどうするでしょうか?駅前商店街は建物が密集しておりこの火災は大火になる恐れがあると判断すれば、可能な限り消防車両をそちらに集結させようとするかも知れません。同時に、「駅前の道路は渋滞しています」という付与内容に注目すれば、消防車両の円滑な現地到着と活動を図るため警察に駅前の交通規制を依頼する必要があると判断するでしょう。そのとき、この図上訓練に警察機関が参加していれば、「対応伝達票」を用いて依頼することになります。しかし、警察機関が不参加の場合は、統制班が警察機関の役割を代行することになり、「対応伝達票」は統制班に届けられます。この場合、統制班は警察機関になりきって「対応伝達票」に記載された交通規制依頼にどのように対応するかを検討し、その結果を△△消防本部に返してあげなければなりません。

この例からわかるように、参加者(機関)は、統制班から付与された状況に応じ自分たちの対応を検討・選択していくこととなりますが、その過程で他の参加者(機関)に対し問合せ、報告、伝達、指示、要請等を(「対応伝達票」を用いて)行う必要が生じることがしばしばあります。もし、このとき、当該機関が図上訓練に参加していないならば、統制班がその機関の代役を行うこととなります。

そのため、図上訓練の日程が決まり次第、統制班の中で誰がどの機関の代役をするかを決め、それぞれが代役担当機関の役割・活動内容について学習しておくことが必要です。これらの機関の活動計画・要領、都道府県地域防災計画、応援協定文書、他地域の同種機関の災害時活動状況資料等に目を通しておき、イメージを膨らませておきます。あとは図上訓練当日に、少々粗っぽくてもあまり気にせず臨機応変に対応すれば良いでしょう。

そうは言っても、どうしても自信がない場合は、これらの関係機関の職員に統制班に加わっていただくことも考慮されると良いでしょう。参加者(機関)としては無理でも統制班側であれば大丈夫というところもきっとあると思います。

④参加者(機関)からの質問や補足情報の要求等への対応

今回の図上シミュレーション訓練では、図上訓練実施要領(前々回参照)に記載されているように、原則として統制班から状況付与票で付与される情報をベースに参加者(機関)に対応を検討・決定させることとしています。

ただし、図上訓練の進行過程では、参加者(機関)から統制班に対し様々な問い合わせが寄せられる可能性があります。その問い合わせにどのように答えるかの基本スタンスを考えておく必要があります。具体例で考えてみましょう。

No. 28 の状況付与票では、〇〇市市民課に対し「中学校の避難者への食料等の調達依頼」を行っています。

No.	28		
付与時刻	9:45	想定時刻	9月1日 16:30
付与先	〇〇市市民課		
発信元	■■■中学校避難所運営担当	付与方法	統制班から手渡し
件名	■■■中学校の避難者への食料等の調達依頼		
付与事項			
<p>■■■中学校に現在100名の被災者が避難しているが、食料がまだ届いていない。地震のため避難者は昼食を取っておらず、空腹を訴える人が増えている。</p> <p>なお、現在は自宅に居る被災者の中には余震を不安に感じて今夜は避難所で過ごす人もいると思われるため、余裕をみた食料等の調達をお願いしたい。</p>			

この状況付与に対し、〇〇市市民課から統制班(■■■中学校避難所運営担当役)に対し以下のような質問が出されるかも知れません。

「この避難所は余震には大丈夫か?」、「高齢者、乳幼児の避難者は何人くらいいるのか?」、「この避難所には食料の備蓄はどのくらいあるのか?」、「この避難所には炊飯施設はあるのか?炊飯施設がある場合は炊飯可能であるか?」等々。

このような質問に対する統制班からの答え方も色々考えられます。

「そのようなことは、避難者への食糧等の支援を担当するあなた方(市民課)が本来知っておくべきことではないのか?地域防災計画の資料編を見るなりして自分たちで考える 1)、あるいは「最悪を想定して考える 1)」と突っばねる方法もあれば、「耐震性は十分である」、「食料備蓄は無い(あるいはある)」、「炊飯施設は無い(あるいはある)」といったように具体的に質問に答えてあげる方法もあります。前者は参加者(機関)に自立的な対応を積極的に求めていくスタンスであり、後者は具体的な条件を示すことによりさらに具体的な対応を求めていくスタンスです。②で述べたように、私自身はどちらかというも前者のスタンスを望ましいと考えますが、具体的な指示を与えないと訓練が進行しないとといった類の質問には答える必要があります。

それはともかく、「〇〇のスタンスでいく」、「統制班個々人が自己責任で臨機応変に対応(回答)する」といった類の「原則」を明確にしておくことが大切です。このとき、「臨機応変」をあまり神経質に考えると統制班が機能しなくなりますので、固く考えずとにかくどんどん処理していくことを重視したらよいでしょう。

なお、次のような対応方法を知っておくとプレッシャーを軽減することができます。

ア 答えにくい質問に即座に答えようと無理をしないこと。そのようなときは、「少し時間をください」と言う。

イ 場合によっては、「この地震を前提としたときあなたが最も可能性が高いと思われる状況を考えて対応してください」又は(上述しましたが)「最悪の事態を想定して対応してください

い」と言って質問した参加者(機関)に返すことも重要。
ウ たとえ「統制班個々人が自己責任で臨機応変に対応(回答)する」を原則とした場合でも、
いつも一人で対応しようとせず、本当に困ったときは統制班の他の人に相談する。

3.5 訓練終了(12時00分)

マイク等により「訓練を終了します。昼食後、検討会(評価・検証)を開催します。」とアナウンスします。

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆図上シミュレーション訓練の〈実施〉完◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

次号では、図上シミュレーション訓練の評価・検証方法を扱う予定です。

なお、前回、時間管理用のプログラムの話をしましたが、そのようなプログラムの開発は大変だと言われる方は、時間の停止やリセットのできる無料の時計表示ソフトを活用されたらいかがでしょうか?パソコンに表示した時計をプロジェクターでスクリーン上に大きく表示することにより時間管理が可能になると思われます(ただし、倍速表示は無理だと思われます)。

参考として一例を示しておきますが、もっと適したフリーソフトがあるかも知れませんが、興味のある方はインターネットなどで探されたらいかがでしょうか?

<http://www.vector.co.jp/soft/win95/personalUse173280.html>