

災害対策本部の運営 ～図上シミュレーション訓練～

一般財団法人消防防災科学センター 審議役
黒田 洋司



はじめに

市町村では、災害時の臨時の全庁的な組織である災害対策本部を適切に運営できるよう、条例、規則、地域防災計画、マニュアル等を定めています。しかし、それらを職員一人ひとりがどの程度習熟しているのか、組織として実際の災害時に適切に運営できるのか、また、計画やマニュアルにない事態に直面した場合に適切に運営できるのかなど、大きな不安を抱えている防災関係者も多いと思われます。

こうした不安を少しでも緩和することを目的に生まれたのが、図上シミュレーション訓練（以下「本訓練」）だと言えます。市町村において本訓練は昭和50年代前半から一部で行われていたと言われていた^{*1}が、全国的に取り組みが促されるようになったのは、平成20年度以降です。平成15年5月に中央防災会議から提言された「防災に関する人材の育成・活用専門調査会」報告を踏まえ、総務省消防庁は地震災害を対象とした図上型訓練の実施要領のあり方に関する調査研究を始め、平成20年3月に『市町村による図上型防災訓練の実施支援マニュアル』を示しました。そこには三つの図上型防災訓練手法のマニュアルが示され、その一つが本訓練でした。

その後、JIAMや市町村アカデミーでの研修も含めさまざまな機会を通じて本訓練の有効性と必要性が訴えられ、また、各地での取り組みが他に波及しながら、今日多くの市町村に広がりつつあります。

本稿では、本訓練の位置づけ、基本的な方法、着眼点を解説し、最後に、今後市町村でこの訓練を企画・実施する際に特に留意してはど

うかと考えている点を述べたいと思います。

1 本訓練の位置づけ

市町村が行う防災訓練は、地震から身を守るシェイクアウト訓練、避難訓練、参集訓練等災害時の行動を実際に行う実動型訓練と、机上での判断や対応が中心の図上型訓練に分けられます。また、訓練対象者の軸からは、一般住民（地域）を対象としたものと、職員（組織）を対象としたものに分けることができます。本訓練は、主に職員（組織）を対象とした図上型訓練に位置づけられます^{*2}（図1）。

さらに図上型訓練は、イメージトレーニング型と対応型に分類されます。主にグループ単位で行う前者は、災害や危機が発生したとき、どこでどのような被害が発生し、人々や組織がどのような対応行動をとるのかについて、テーマに応じて一定のイメージを描けるようになることを目的とするものです。参加者同士でしっかり考える「じっくり型」と言えます。一方、後者の一つが本訓練です。実際の災害に近い場面を設定し、役割を与えられた訓練参加者に対して、シナリオは事前に知らせずにさまざまな災害の状況を次から次に付与し、それにいかに対処していくかを検討・判断させる訓練です。「ロールプレイング方式」、「ブラインド方式」の訓練とも言われ、災害時と同様の緊張感の中で災害対応を模擬体験していくのが特徴です。訓練を通じ災害対応上の課題を見出すことが最大のねらいであり、失敗した箇所を多く見出すことができれば訓練としては成功したと言えます。本訓練は、時間的な制約の中で慌ただしく判断・

対応していく「追い立て型」ととらえられます。

それぞれの訓練には長所と短所があります。本訓練もそれだけ行えば万全という万能なものではありません。市町村としては、実動型、図上型、イメージトレーニング型、対応型とそれぞれの訓練の特性を生かしながら戦略的に組み合わせて訓練を企画し、実施していくことが大切です。例えば、災害関連死の抑止対策や停電時の対応等は、イメージトレーニング型でじっくり対応のイメージを持った後、本訓練を行うような流れで行うとより効果が得られやすいと思います。

図1 市町村が実施する防災訓練の分類

総合防災訓練	実動型訓練の例	図上型訓練の例
一般住民(地域)向け訓練	<ul style="list-style-type: none"> 避難訓練 避難所開設訓練 初期消火訓練 トリアージ訓練 救助訓練 シェイクアウト訓練 防災対応型訓練 	<ul style="list-style-type: none"> 災害図上訓練DIG 防災グループワーク 防災クロスロード 避難所HUG
二つの対象		
職員(組織)向け訓練	<ul style="list-style-type: none"> 通信機器操作訓練 参集訓練 災害対策本部設置訓練 	<ul style="list-style-type: none"> 防災グループワーク 状況予測型図上訓練 防災クロスロード 「ロールプレイング方式」「ジョイント方式」 図上シミュレーション訓練

2 本訓練の基本的な方法

次に、本訓練の基本的な方法です。訓練の関係者は、企画担当者（チーム）であるコントローラーと訓練対象者であるプレーヤーのいずれかの立場に分けられます。状況付与の役割を担うコントローラーは、あらかじめ作成したシナリオ（訓練の前提条件や目的に基づいて付与時刻、発信元、付与先、内容（災害の状況や住民等からの通報、依頼、問い合わせ等）などを記したもの）に定めた時刻に従って、紙や電話などの方法で次々と状況をプレーヤーに付与していきます。

プレーヤーは、入ってきた情報を地図等に整理・分析して必要な対応を判断し、訓練会場にいる人たちとの間で指示、依頼、報告、問い合わせ、本部会議や記者会見の実施等の実際の災害対応を行います。必要な場合、会場にいない機関や人の役割を代行するコント

ローラーに対して、問い合わせや依頼等を行います。そうしたプレーヤーの対応を、評価担当のコントローラーがチェックします。

一連の「状況付与と対応」が終了したら、参加者全員で失敗した箇所を発見するための振り返りを行います。その際、評価を担当したコントローラーから評価結果を聞きます。

訓練の規模は、部班レベルの少人数で行うものから、市町村長も参加する全庁的なもの、さらに、消防、警察、自衛隊、都道府県等の関係機関も参加するものまでさまざまですが、基本的な構図は同じです。一番大事なものは、訓練目的や訓練対象者に適合したシナリオをどのように作成し、評価やそれに基づく振り返りをどのように行って訓練対象者自身や組織の課題を見つけていくかという点にあります。ここが明確であるほど、質の高い訓練だと言えるでしょう。

3 本訓練の着眼点

では、具体的にどのような点に着眼すると質の高い訓練になるのでしょうか。筆者としては、組織の情報の流れに着眼すべきだと考えています。災害時に市町村という組織の中で流れる情報は、スピードも量も内容も流れ方も平常時と大きく異なります。普段とは異なる災害時の情報の流れについて全職員が理解し、いざというときに円滑に情報が流れるようにすることが、適切な災害対策本部の運営の大きなポイントだと考えています。

具体的に着眼すべき情報の流れは、図2に示す五つに分けられます。まず、さまざまなルートから入ってくる情報をどのようにして対応拠点となる本部室に収集・集約するか「①情報の収集・集約」、次に、入ってきた情報をどのようにして幹部間で共有し、状況認識の統一を図り、活動方針を定めるか「②状況認識の統一と活動方針の設定」、次に、定めた活動方針を組織のすみずみまでいかに浸透させるか「③活動方針の浸透」、次に、各部班が活動方針を踏まえて展開するさまざまな対策の

状況をいかにして全庁的に共有していくか「④情報共有の促進」、そして、こうした市町村としての対応状況をいかにして住民に伝えていくか「⑤普段とは違う住民への広報」です。この五つの観点からは、過去の災害でさまざまな教訓があります。教訓を踏まえて訓練を企画していくと、より着眼点が明確な訓練になると思います（表1）。

なお、これらを全て盛り込んだ訓練とする必要は必ずしもなく、細分化して訓練を行うことも後で述べる理由から積極的に取り入れて良いと考えています。JIAMの研修では、本部室での情報の集約という部分（図2の①と②）に特化したシナリオで受講者に本訓練を体験してもらっています。

図2 着眼すべき情報の流れ（市町村）

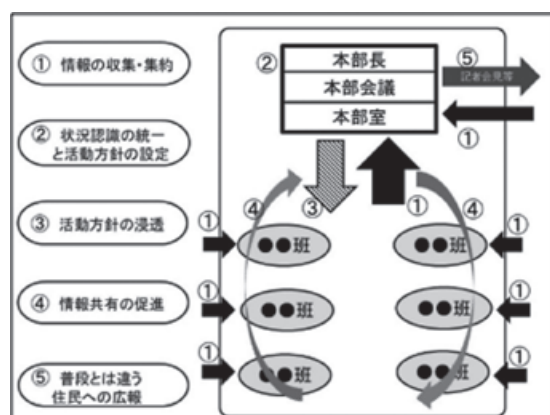


表1 災害の教訓と訓練の工夫例

盛り込むべき要素	災害の教訓（例）	訓練の工夫（例）
①情報の収集・集約	・ 電話の殺到によって重要情報（防災気象情報の更新、水位の変化）を見逃してしまった。	・ 集中的に住民からの通報を付与し、同じタイミングで重大な気象・水位情報の変化に関する情報を付与してその対応を追跡評価する。
	・ 地図への情報整理によって情報の空白地域を発見できた（模範とすべき教訓）。	・ 特定地域の被害情報を付与せず、空白地域を見抜けるか追跡評価する。
②状況認識の統一と活動方針の設定	・ 現状報告中心で目標管理型の本部会議を行えなかった。	・ 目標を意識した本部会議を訓練テーマとしてあらかじめ周知した上で本部会議を実施する。
③活動方針の浸透	・ 庁内全体に活動方針が徹底されなかった。	・ 情報共有アプリを活用した訓練を設定する。
④情報共有の促進	・ 情報共有が徹底されず各部班間での対応に連携不足（重複・漏れ・遅れ）が起きた。	・ ホワイトボードやマイク等を通じた情報共有を訓練テーマとしてあらかじめ周知しておく。
⑤普段とは違う住民への広報	・ 自分のまちが報道されなかった。	・ 臨時広報紙を作成するよう状況付与する。 ・ 記者会見を実施するように訓練を設定する。

4 本訓練を企画・実施する際の留意点

最後に、各地の訓練に携わってきた経験から、本訓練を企画・実施する際の留意点を四点挙げたいと思います。

一点目は、「毎年行えるような工夫をしましょう」ということです。本訓練は、ワクチンのようなものだと思います。ワクチンには一度打てば一生効果が持続するものもありますが、インフルエンザワクチンのように持続期間が限定されるものもあります。人事異動や市町村長の交代等を考慮すると、市町村にとっての本訓練の効果持続期間は限定的であり、訓練の規模は小さくても年に一度は行っていくことが望まれます。その際、企画担当者（チーム）の負担をできるだけ少なくして実施できるよう訓練を小さな単位（災害種別、テーマ別、局面別、部署別等）に細分化したり、シナリオをほぼ同じものとしたり、3か年計画、5か年計画を立て地域防災計画の中に位置づけて毎年の訓練実施を担保したりするなど、工夫を施すことが求められます。

二点目は、「春先に実施しましょう」ということです。新年度当初の春先に本訓練を行うことで、当該年度の体制確認、新規担当者のスキルや意識の向上も期待できるでしょう。

先程のワクチン効果を踏まえると、前年度中に準備を行い、春先に訓練を行う仕組みを構築することが望めます。

三点目は、「プレーヤーが達成感・納得感を得られるような工夫を考えましょう」ということです。本訓練は、時間的な制約の中で慌ただしい動きがあり、終了後一定の充実感を得られるのですが、ふと振り返ったとき、とすると「ただやらされただけ」「大変だった」で終わり、「新たなスキルが身についた」「対応レベルが上がった」という達成感や納得感が乏しくなりがちです。例えば、「状況付与と対応」の時間を短めにして、同日又は翌日に同じシナリオでもう一度「状況付与と対応」を行い、1回目よりもうまく対応できたと実感させるようにしたり、評価の際に特定の付与への対応を追跡し、写真等で記録を残し、情報伝達に要した時間やボトルネックの有無等をチェックして振り返りで具体的に結果を示す（「追跡評価」）などして、プレーヤーが達成感・納得感を得られるようにしていくことが大切ではないかと思います。

四点目は、訓練後に「企画担当者（チーム）を労いましょう」ということです。訓練の実施に当たっては、企画担当者（チーム）が高いモチベーションを持ち、企画・準備に取り組むことが望めます。訓練が終わった後、企画担当者（チーム）を労うことで、「次」へのモチベーションがさらに高まり、新たな原動力が生まれるのではないのでしょうか。それが継続することによって、本訓練を担う能力のある職員が増え、質の高い訓練を自力で実施できる可能性も高まっていくことになります。

おわりに

市町村の防災関係者からよく伺う話として、他の部署の災害対応が防災部署任せ（指示待ち）になりがちであるというものがあります。本訓練は、「それではいけない」と市町村長をはじめ職員の皆さんに気づいていただく機会としても効果的です。規模の小さな市町村で

あっても、近隣の市町村同士で協力し合うなどして、それぞれの市町村に合った創意工夫が行われ、本訓練が定着していくことが期待されます。

- *1 吉井（2011）には「筆者の知る限り、1977年に焼津市で地震防災研究会が図上防災演習を実施したのが最初である。参加した市長は地震発生を知らせる大きな音で冷静さを失い適切な対応ができず、その反省から地震防災の重要性を再認識したと言われる。」（p59）と記されています。
- *2 一般住民（地域）向け、職員（組織）向け、実動型、図上型の訓練を同時に実施するものが「総合防災訓練」と位置づけられます。市町村にとって、職員（組織）向けの訓練だけでなく、一般住民（地域）向けの訓練が大きな柱となる点は、他の防災関係機関と大きく異なる点だと言えます。

【参考文献】

図上型防災訓練マニュアル研究会，2008『市町村による図上型防災訓練の実施支援マニュアル』
<https://www.fdma.go.jp/pressrelease/houdou/items/h20/200428/200428-3houdou4.pdf>
 吉井博明，2011，危機管理（情報）部門の対応と図上演習の必要性、有効性『図上演習入門』図上演習研究会

著者略歴

黒田 洋司（くろだ・ひろじ）

昭和35年宮城県延岡市生まれ。北海道大学大学院環境科学研究科（修士課程）修了。宮崎県庁に6年間勤務後、平成3年（財）消防科学総合センター（現（一財）消防防災科学センター）入所。研究開発部長兼統括研究員等を経て、令和5年4月から審議役。

内閣府「『防災スペシャリスト養成』企画検討会」委員（平成25年度～令和6年度）、防災科学技術研究所「令和6年能登半島地震 自治体の災害対応および応援受援活動の全国調査」有識者委員会委員（令和6年度）等。

著書として『災害情報論入門』（共著、弘文堂）、『図上演習入門』（共著、内外出版）、『災害情報学事典』（共著、朝倉書店）等。