

日米比較による防災研修の体系と評価手法についての考察

Japan-US Comparative Discussion of Training System for Emergency Management Experts

紅谷 昇平¹, 近藤 伸也²
Shohei BENIYA¹, Shinya KONDO²

¹神戸大学社会科学系教育研究府

Interfaculty Initiatives in Social Sciences, Kobe University

² (公財) ひょうご震災記念21世紀研究機構 人と防災未来センター

Disaster Prevention and Human Innovation Institution

There are many disasters in Japan and we have to develop the capabilities of emergency management experts to handle disasters. However education and training methods for emergency managers have not established yet in Japan. Especially the effective evaluation methods for desktop game or operational exercises have not developed. This study aims to introduce the United States' standard training guideline called HSEEP released by DHS, and to discuss the lessons to improve Japanese emergency management training and exercise programs.

Keywords : disaster management, emergency manager, HSEEP, exercise evaluation

1. はじめに

災害多発国である日本では、国、自治体、企業等において災害対応や危機管理の重要性が高まっており、その専門知識を有する人材が求められている。自治体においても防災担当者の育成が重要となっており、人と防災未来センターや消防大学校、消防科学総合センター、市町村アカデミー等で研修が実施されている¹⁾。さらに2013年度からは、内閣府（防災）が有明の丘基幹的広域防災拠点施設にて自治体の防災職員向けの「防災スペシャリスト研修」を開始した。

本稿では、アメリカ合衆国における防災専門家向けの研修の概要や実施、評価等についての体系的なガイドラインについて紹介すると共に、現在の日本の防災研修の実態や図上訓練等の評価手法と比較し、今後の日本の防災研修のあり方について考察することを目的とする。

2. アメリカにおける防災専門家研修

(1)研修体系

アメリカの防災専門家向け研修機関として、連邦危機管理庁(FEMA)の一部門である Emergency Management Institute(EMI)が有名である⁽¹⁾。EMIでは対象者の経験、職種、分野ごとに様々な研修プログラムが用意され、EMIの研修所や自治体で、あるいは通信教育によって提供されている。

防災研修の手法は大きくは、参加者のディスカッションが中心となる教室形式(Disucussion-based exercises)と、人員や資源を実際に動かしながら行う実践形式(Operations-based exercises)に大別され、それぞれさらに細かい手法に分けられている(表1)⁴⁾。そしてシンプルな教室形式から始まり、段階的に高度な訓練手法に進むことにより、参加者の職能に求められる能力をブロックを積み上げるように向上させていくビルディング・ブロック・アプローチ(Building Block Approach)という考え方が用いられている。(図1)

表1 研修で用いられる手法一覧⁴⁾

研修手法	概要
教室形式	Seminars 講師による座学形式
	Workshops ファシリテーターの進行により、計画、マニュアル等の成果物を作成するためのディスカッション形式
	Tabletops 幹部職員等を対象にした想定に基づくグループディスカッション形式
	Games ルールやマニュアルに基づいた対応、意思決定のシミュレーション形式
実践形式	Drills 一つの組織のみを対象とした、特定の目的・対策のための実働形式
	Functional Exercises 想定に基づいて組織の対応能力や機能を検証するためのシミュレーション形式
	Full-Scale Exercises 実際の災害発生を想定したストレス下で、複数組織、複数地域の調整を行う実働形式

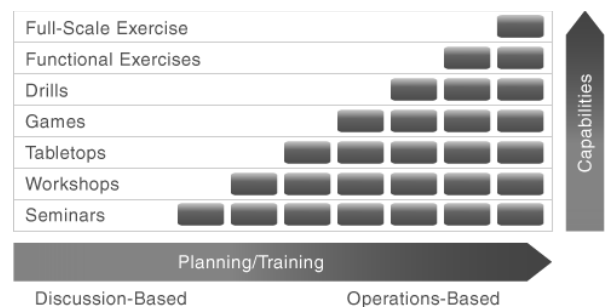


図1 ビルディング・ブロック・アプローチ⁵⁾

(2)研修ガイドライン HSEEP

アメリカの Department of Homeland Security(DHS)では、危機管理担当者向けの研修を有効に実施するため、Homeland Security Exercise and Evaluation Program (HSEEP)⁶⁾というガイドラインを2013年に公表した。HSEEPでは、研修の計画立案や実施体制、準備に必要な

会議や演習資料の種類、演習結果の評価・改善手法等について細かく規定されており、自治体等が研修を実施する際には HSEEP に沿って進めることが推奨されている。

(3)研修の評価手法

HSEEP では、評価は専門の評価チームを組織し、計画段階から Exercise Evaluation Guide (EEG) という計画書を作成することとしている。EEG は、演習を観察し、データを収集するためのツールであり、重要なタスクを参加者が達成できたかどうかを判断するための評価者のチェックリストである。参加者により議論されるべき事項や評価者のコメント欄、演習後の質問などによって構成されている。

研修のパフォーマンスは、表 2 に示す 3 つの業務レベルで評価されることになっている。ただし、全ての研修で 3 レベルの評価が必要な訳では無く、例えば教室形式研修では、計画や資源等のミッションレベルでの評価に重点が置かれることになる。

表 2 研修評価の 3 つのレベル

Task Level	演習中に課せられたタスクに対する個人、チームの能力への評価
Organization/Discipline/Functional Level	想定事象に対応するために発揮した、組織や機能の役割・能力への評価
Mission Level	想定事象に対して複数組織が全体として発揮したアウトカムへの評価

(4)訓練のねらいと能力からタスクへのブレイクダウン

HSEEP では、訓練のねらい (Exercise Objective) と目指す能力 (Core Capability) を設定する。訓練のねらいを明確にするために、下記の頭文字をとった SMART というアイデアが重要とされている。

Simple : やるべき事を広げすぎない。
 Measurable : 達成状況を評価可能にする (量的指標を設けるなど)
 Achievable : 参加者が達成可能な設定とする
 Realistic : 現実的な想定とする
 Task-oriented : 評価のため、参加者の行動や対応の手続きに関連づける

EEG では、訓練のねらいや目指す能力から導き出された組織的な達成目標 (Organizational Capability Targets) と、各達成目標別の具体的なタスク (Critical Tasks) を明記し、評価者はこれらについて採点し、EEG にコメントを記入する。ここで、達成目標やタスクは、National Preparedness Goal⁷⁾や組織自身の計画、マニュアル等から設定される。

3. 日米比較による考察

(1)研修体系

EMI の研修と比較し、人と防災未来センターや内閣府の防災スペシャリスト研修の場合には、幹部や新人というレベル別のコースに分けられているが、職種・職能ごとの対応までには至っていない。また研修プログラムの種類の数も大きく異なっている。アメリカにおいては防災専門職の職能が確立されており、長期間にわたり研修を継続することが可能であるが、日本の自治体場合には定期的な人事異動があるため、着任期間中の数年間でしか人材育成が出来ないという課題がある。

(2)研修手法の標準化

日本でも図上訓練については標準的な実施手法を提案する報告書が公表されている²⁾が、研修全般にわたるものではない。特に小規模な市町村では、研修・訓練にかかる時間が十分にとれないこともあり、HSEEP のような標準化ガイドラインは有効と考えられる。一方で、アメリカでは連邦からの補助金を用いて自治体が研修を実施する際には、HSEEP に準拠することが条件となるため、連邦政府による統制と感じている自治体が多いとする意見もある。⁸⁾

(3)訓練の評価手法

図上訓練等では、有識者等による外部評価と参加者による内部評価が実施される。日本の外部評価では、評価者となる有識者講師の経験に委ねられている部分が多いのが実態である。ただし SEMO⁹⁾のように、外部評価の視点として「目標管理型災害対応の考え方に従っているか」、「組織として対応できているか」の 2 点を掲げ、さらに細かい評価項目を示し、体系的な評価を試みている例もある。これは訓練のねらいや目指すべき能力に基づき、達成目標やタスクに評価項目を落とし込む HSEEP の考え方とも似ている。これらの達成目標やタスクは、訓練のためではなく、地域防災計画や初動マニュアル等で、事前に検討、共有されておくことが有効であろう。

内部評価については当日の意見交換、反省会程度にとどまっている場合が多い。HSEEP では、外部・内部評価の両方を実施報告書(After Action Report:AAR)にまとめ、改善計画(Improvement Plan)の策定、実施が推奨されている。日本でも演習を実施して終わりではなく、その後の計画、体制の改善につなげていくことが求められる。

補注

- (1) EMI による研修プログラムについての日本語資料は、参考文献 2), 3) などがある。
- (2) 消防庁、図上型防災訓練マニュアル作成研究会、図上型防災訓練マニュアル検討会による震災、風水害を対象とした一連の図上型訓練に関する報告書、実施要領、実施支援マニュアル等がある。

参考文献

- 1) 紅谷昇平「日米比較による防災専門家の資格・教育制度についての考察」地域安全学会梗概集 No.33, pp.27-28, 2013
- 2) 深見真希、久本憲夫「アメリカ合衆国危機管理における教育研究開発- EMI と高度教育プログラム -」京都大学経済学研究科 Working Paper J-84, 2011
- 3) 浜口善胤、大西一嘉「米国における防災教育に関する研究」日本建築学会学術講演梗概集 F-1, 2002
- 4) Michael J. Fagel, Principles of Emergency Management, 2012
- 5) Emergency Management Institute, IS-0910a, Course Material
- 6) U.S. Department of Homeland Security, Homeland Security Exercise and Evaluation Program (HSEEP), 2013
- 7) U.S. Department of Homeland Security, National Preparedness Goal, 2011
- 8) George D. Haddow, Jane A. Bullock, and Damon P. Coppola, Introduction to Emergency Management, 2011
- 9) 近藤伸也、永松伸吾、川西勝、安富信「目標管理型危機管理本部運営図上訓練 (SEMO) の概要」生産研究 64 巻 4 号, pp.145-150, 2012