

# 基礎的自治体における災害対応の 職員育成に関する基礎的調査

田中 健一<sup>1</sup>・沼田 宗純<sup>2</sup>・目黒 公郎<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 正会員 神戸大学大学院工学研究科建築学専攻(〒657-8501 神戸市灘区六甲台町 1-1RCUSS 研究棟 R104-2)

E-mail: dffha602@kcc.zaq.ne.jp

<sup>2</sup> 正会員 東京大学大学院情報学環／東京大学生産技術研究所 准教授(〒153-8505 東京都目黒区駒場 4-6-1)

E-mail: numa@iis.u-tokyo.ac.jp

<sup>3</sup> 正会員 東京大学大学院情報学環／東京大学生産技術研究所 教授(〒153-8505 東京都目黒区駒場 4-6-1)

E-mail: meguro@iis.u-tokyo.ac.jp

大規模自然災害に効率的に対応するために、被災地方自治体を迅速に支援するための体制構築が必要であり、そのためには共通の認識と手法で災害対応を総合的かつ実践的に訓練する必要がある。東日本大震災での被災自治体の行政機能喪失に対する課題の解決策として、防災・危機管理の高い知識・技能を有したリーダー人材育成のために、平成 25 年度に「防災スペシャリスト養成研修」事業が実施され、兵庫県では「人と防災未来センター」において、自治体職員を対象に阪神・淡路大震災の経験と教訓を踏まえた「防災対策専門研修」を実施している。本研究では、災害対応の教育ニーズを分析するためにアンケート調査を行い、人と防災未来センターを立ち上げる際に実際された教育ニーズと比較することで、今後の地方自治体の災害対応能力向上に何が求められているのかを明らかにする。

**Key Words:** *large-scale natural disaster, affected local government, loss of administrative function, fostering leaders, disaster response specialist training*

## 1 はじめに

平成 30 年西日本を中心に発生した集中豪雨により岡山県倉敷市等で甚大な被害があった。これ以前には、平成 29 年九州北部地方で発生した集中豪雨による福岡県朝倉市等での災害、平成 28 年台風 10 号による岩手県岩泉町で発生した集中豪雨災害、平成 27 年関東・東北地方で発生した集中豪雨による茨城県常総市での災害、平成 26 年広島県広島市で発生した集中豪雨災害など風水害が頻発している。また、2018 年 6 月に発生した大阪府北部地震など地震被害についても頻発している状況が続いている。

そして阪神・淡路大震災から 24 年が経過、その経験と教訓の風化が懸念される中、我が国では東日本大震災、熊本地震や上記の災害を経てもなお、陣頭指揮をとらなければならない国や地方自治体の職員が、過去の災害の経験を活かした効率的かつ人命を優先する組織的な対応に精通しているとは言えない状況が続いている。平成 29 年 3 月に発表された一般財団法人 日本防火・危機管理促進協会発表の報告書<sup>1)</sup>によると、平成 12 年(2000 年)から平成 26 年(2014 年)の 15 年間に災害救助法が適用された地方自治体は、全国の地方自治体の 25%に留ま

る。他の 75%の地方自治体については、少なくとも 15 年間、甚大な被害をもたらす大規模な自然災害に遭遇していないとの報告があった。このような地方自治体では、南海トラフ巨大地震や首都直下地震の発生が危惧される中、日頃から災害発生を想定し、災害発生後の住民支援や災害復旧業務を正確かつ迅速に遂行できるように、平常時から組織力を強化する教育が必要である。これまで我が国が進めてきた災害対策に関する教育では、各種計画の策定、関係職員や地域防災リーダー等を対象としたセミナー等の座学や地域での防災訓練が中心で、基礎知識を学び、基本行動を体得し、意思決定や計画立案などの体系的な流れでの教育環境が整備されていない。

米国では、全米でコンソーシアムを作り、災害時の様々なシーンを再現した施設を開設し、訓練メニューが提供されている<sup>2)</sup>。訓練メニューは、毎年、更新・改善され、実効性の高い訓練を行うことができる仕組みが用意されている。また、地震災害が多いインドネシアでは、国家防災庁 BNPB が訓練施設を建設・運営し、最先端の訓練を提供する計画が進んでいる。2024 年までに世界最先端の訓練施設になることを目指し、既にボゴールに施設が建設されている。中国でも米国の訓練施設を全土に展開する大規模プロジェクトが進んでいる。

東日本大震災では、被災自治体の多くが地震、津波により甚大な被害を受け、行政機能が喪失した。政府は被災自治体の行政機能喪失を急遽補う必要が生じたため、自治体間による対口支援の制度化を図った。その後、政府は、東日本大震災での被災自治体の行政機能喪失に対する課題の解決策として、防災・危機管理の高い知識・技能を有したリーダー的人材の育成を急務と考え、平成 25 年度に「防災スペシャリスト養成研修」事業を東京で実施している。兵庫県では平成 14 年度から「人と防災未来センター」において、自治体職員を対象に阪神・淡路大震災の経験と教訓を踏まえた「防災対策専門研修」を実施してきている。その他、消防大学校、国土交通大学校等でも国や地方公共団体職員向けの防災・危機管理関連研修の実施、消防防災センターでも市町村防災研修などが実施されている。紅谷ら<sup>3)</sup>によると、「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」という。

そこで本研究では、災害対策の研修として、基礎知識、基本行動、意思決定・計画立案までのトータルな教育プログラムを構築するために、研修の現状とニーズをアンケート調査した。アンケート調査の内容は、今から 20 年前に筆者らが携わった「阪神・淡路大震災メモリアルセンター（現在：「人と防災未来センター」）設置の際に、全国の都道府県及び政令指定都市を対象として実施したアンケート調査内容とほぼ同趣旨の設問内容（以下、共通設問）と独自設問の 2 種類とした。本研究においては、上記の二つのアンケート調査結果を比較分析することで共通点及び相違点を確認する。そして、自然災害が多発する我が国において、今後の地方自治体の災害対応能力向上に何が求められているのかを明らかにする。

## 2 アンケート調査の概要

アンケートは、「阪神・淡路大震災メモリアルセンター（現在：「人と防災未来センター」）設置の際に、全国の都道府県及び政令指定都市を対象として実施したアンケート調査の内容を踏まえ、比較分析する。

(1) 調査名：災害対応トレーニングセンター設置に関するアンケートについて  
(以下、災害対応トレセン調査)

- ①調査対象および団体数：全国の市区町村平成 28 年 10 月 10 日現在：1,718 団体の内、電子メールで 1,323 団体にアンケート用紙を送付。
- ②調査方法：アンケート用紙はマイクロソフトのエクセルで作成し、記入・回収した。
- ③回答数および回収率：188 団体 14.2%

(平成 30 年 3 月 31 日現在)

④主な調査要旨：アンケート調査内容は政府主催の「防災スペシャリスト養成研修」や人と防災未来センターで実施されている「防災専門職員養成研修」に全国の地方自治体職員がどれ位参加しているか。平常時からどれ位の頻度で災害対策本部図上訓練等の実働訓練を実施しているか。また、災害発生直後の専門家支援派遣チームの必要性の有無等についても調査した。

(2) 調査名：「阪神・淡路大震災メモリアルセンター（現在：「人と防災未来センター」）における災害対策専門職員研修及び広域支援システムに関する調査」（以下、災害対策・広域支援調査）

- ①調査対象および団体数：兵庫県を除く各都道府県（46）、政令指定市（12）、中核市（26）の合計 84 団体
- ②調査方法：アンケート用紙の配布
- ③回答数および回収率：84 団体 100.0%  
(平成 12 年 11 月 27 日現在)
- ④主な要旨：地方自治体における災害による被害と対策、防災研修の実体等について調査した。

本アンケートでは、以下のように設問を設定した。

- 問 1：現在、地方自治体で職員向け防災訓練は実施されているかの有無について(共通設問)
- 問 2：現在、地方自治体で図上訓練等の実働訓練実施の有無について(独自設問)
- 問 3：人と防災未来センターで実施の災害対策専門職員研修に職員派遣の有無について(独自設問)
- 問 4：防災スペシャリスト養成研修に職員派遣の有無について(独自設問)
- 問 5：災害救助法専任担当者の有無について(独自設問)
- 問 6：外部研修機関が実施する実働訓練の必要性について(共通設問)
- 問 7：研修形式は、どの様な方式に重点を置くのが良いかについて(共通設問)
- 問 8：実働訓練の対象としたい危機事象について(共通設問)

## 3 アンケートの結果

アンケートの結果は、(1) 災害対策研修と(2) 広域支援機能の 2 つの事項が得られたが、ここでは紙面の都合上、(1) 災害対策研修を中心に述べる。問 1、2 は、地方自治体の防災訓練等の実施の有

無について尋ねたものである。その結果、我が国の約半数近くの地方自治体が阪神・淡路大震災、東日本大震災を経験してもなお、職員向けの防災研修を実施しておらず（図1、2）、実働訓練に至っては約7割近い地方自治体の実施していないことが明らかになった（図3）。

問3、4は、東日本大震災での被災自治体の行政機能喪失に対する課題の解決策として、政府が平成25年度から実施している「防災スペシャリスト養成研修」事業と兵庫県が平成14年度から「人と防災未来センター」で実施している地方自治体職員向けの「防災対策専門研修」に全国の地方自治体の内どの程度、地方自治体が職員を派遣しているかを尋ねたものである。その結果、両研修ともに職員を派遣して受講させた地方自治体は、約3割程度であった（図4、図5）。さらに、それぞれの研修に参加した受講生の意見から明らかになったことは（表1、表2）、両研修共に専門的研修になっておらず、さらに実働を伴った研修のニーズが高いことが明らかとなった。また、両研修ともに研修内容が市区町村向けではなく、国県機関等向けのものであった。災害対応の現場でどう動くかという点については、具体性に欠けるなど、災害対応フェーズごとに体系化した講義になっていないなどであった。また、災害対策の知識を得るうえで大変参考になったが、実際に災害が起こった時にどの様に動けば良いのかなど雰囲気ではかわからず、具体的な行動イメージがつかめなかったとの意見もあった。

問5は、全国の地方自治体が災害救助法の専任担当者を置いているかを尋ねたものである。その結果、9割以上の地方自治体が災害救助法の専任担当者を置いていることが分かった（図6）。過去の災害事例からも被災地方自治体の被災者への支援等が長期化し、そうした中で、被災地方自治体の職員等も不慣れで緊張感の高い業務が劇的に増加して日々多忙を極めるなか、心身ともに疲弊した事例は多々ある。災害時は災害救助法専任担当職員を中心に複数人でチームを組んで災害救助法の徹底活用により事故が減少し、長期的に見れば事務は軽減し、現場行

政にも有益であるというのが過去の教訓である。

問6は、外部研修機関が実施する実働訓練の必要性（共通設問）に関する問いである。その結果、両研修共に「非常に必要」、「必要」の2つの回答をあわせて9割近くを占め、外部機関が行う専門的な研修のニーズが高いことが伺われる（図7、8）。

問7は、研修形式は、どの様な方式に重点を置くのが良いかについて（共通設問）の問いである。その結果、「演習」、「実働訓練」の2つの回答を合わせると9割を超えており（図9）、図10の20年前の調査と比べ座学より実働訓練を重視している傾向が示された。

問8は、実働訓練の対象として今後もっとも力を入れて検討する必要があると考えている危機事象について複数回答で尋ねたものである。その結果、地震災害が（89.4%、77.3%）ともに多い（図11、12）。次に洪水（71.3%、77.4%）、土砂災害（73.4%、67.8%）などの風水害対策が続く。特徴的なのは、図11に示す津波（36.2%）である。これは東日本大震災の影響を受けてのことであると考えられる。その他に原子力災害については東日本大震災の福島第一原発事故以前から（18.7%、22.6%）とともに高く、火山災害の（9.6%、15.4%）などが目立った。

本アンケートの結果から言えることは、各地方自治体はより専門的な防災知識の習得及びより現実に即した研修・実働訓練内容を求めていることがわかった。災害対策・広域支援調査時は座学が中心で、講師陣についても大学教授等の講師陣ではなく、実際に災害対応のある経験者や実務経験者を求めているなど、個人レベルのスキルアップが中心で、組織の活性化や、実働訓練が欠けていることが明らかとなった。災害対応等を経験した地方自治体を含め、地方自治体の危機意識が高まり、災害対応時の具体的な手法等を学びたい、また、より実戦的な実働訓練を経験したいと考える地方自治体が増えたことは明らかである。

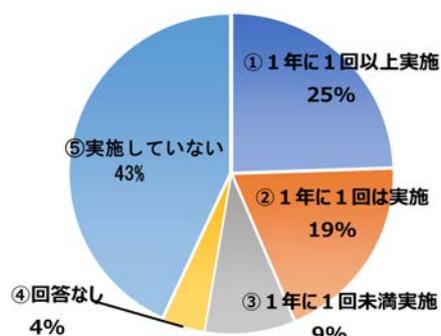


図1 災害対応トレセン調査

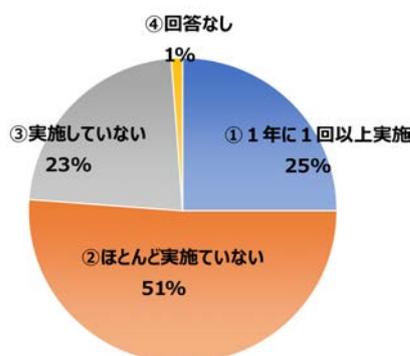


図2 災害対策・広域支援調査

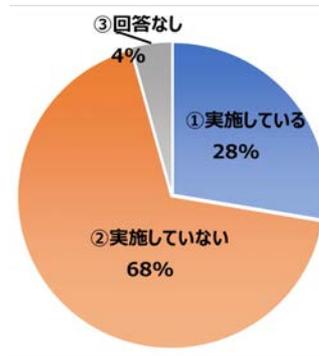


図3 災害対応トレセン調査

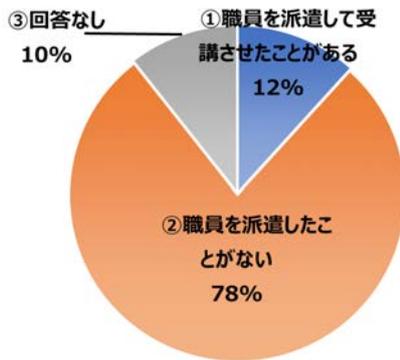


図4 災害対策・広域支援調査

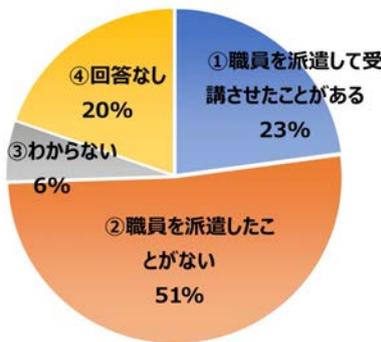


図5 災害対応トレセン調査

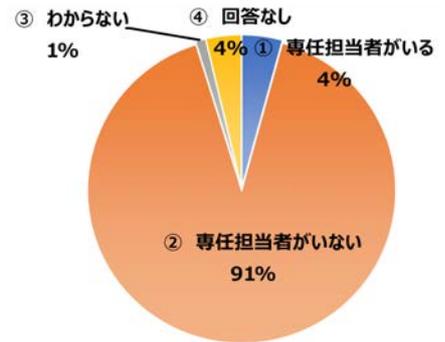


図6 災害対応トレセン調査

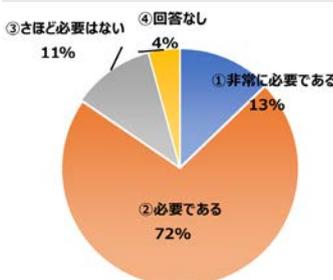


図7 災害対応トレセン調査

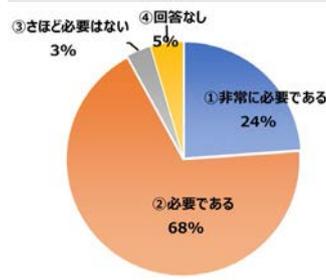


図8 災害対策・広域支援調査

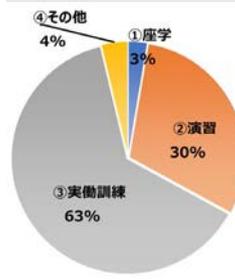


図9 災害対応トレセン調査



図10 災害対策・広域支援調査

表1(1) 受講して参考になった事項について (一部)

<ul style="list-style-type: none"> <li>・これまでに発生した災害対応での反省点などについて、他機関との連携や、災害救助法の適用などを含めて専門家の意見を聞けること</li> <li>・災害のメカニズムや阪神・淡路大震災等の経験を踏まえた各部門の災害対策のあり方など基礎的な事項について学習することができた</li> <li>・災害時は、公的機関との連携だけでなく、ボランティア団体や物流業者などとの幅広い連携が重要となるため、色々な機会をとらえ様々な機関との訓練や交流が必要であることが参考となった</li> </ul>
---

表1(2) 受講したが不十分だったと感じた事項 (一部)

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークショップの回数が少なかった</li> <li>・受講した内容が、防災体制に反映出来なかった</li> <li>・研修期間の関係上、当市の災害対応に具体的にどのように活かせば良いか理解できなかった</li> </ul>
---

表2(1) 受講して参考になった事項 (一部)

<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域防災計画やBCP各種災害対応マニュアルの策定の重要性や策定のポイントについては大変勉強になった</li> <li>・多種のコースや講義があるので、災害時の対応や事前準備に参考となった</li> <li>・実際に災害経験のある講師の方が多く、「災害時はこんな点に着目すべき」という実体験に基づく話を多く聞くことができたため、まだ大きな被災経験のない自治体の職員として、非常に参考になった</li> <li>・被害が発生する前に、迅速に住民に情報を伝えたり、避難情報の発令についても空振りをおそれず対応することなどが参考になった</li> <li>・短時間で防災行政の概要から災害特性、法体系、災害対応過程、物資物流、被災者支援全般を学べた</li> <li>・各市町村職員との情報交換により、本市の防災体制の補う必要がある部分を認識できた</li> <li>・実際に災害が起こったときに備えておくべきことを見直すきっかけとなった</li> <li>・被災時の具体的な対応方法や、資料やインターネットには掲載されていない情報を知ることができた</li> <li>・他自治体職員と交流が図られ、実災害時に備え、顔の見える関係が構築できた</li> <li>・初動対応について、防災・危機管理の基本的な考え方や防災活動全体の流れ、個々が担当する活動の基本的な知識を学べた</li> </ul>
--

表2(2) 受講したが不十分だったと感じた事項(一部)

<ul style="list-style-type: none"> <li>・知識としては大変勉強になったが、実際に災害が起こった時にどうすれば良いかということは雰囲気ではかわからず、具体的な行動イメージがつかめなかった</li> <li>・現場でどう動くか、具体性のある内容がなかった</li> <li>・研修内容が時間の関係から圧縮され、講義時間が短く、内容が市町村向けではなかった</li> <li>・1泊2日の研修に参加したが、詰め込み型の研修で、研修内容全てを把握することは困難であった</li> </ul>
--

表3 研修内容及び研修形式に対する要望について(共通設問)

災害対応トレセン調査	災害対策・広域支援調査
<ul style="list-style-type: none"> <li>・知識を活かすことができる実働訓練を希望</li> <li>・短期間でプロフェッショナルを育成は難しく、各段階別研修を希望</li> <li>・座学と実働訓練を二本柱とした複合型の訓練を希望</li> <li>・分野別の座学→演習→実働訓練(一連の流れで)の実施を希望</li> <li>・タイムラインに沿った総合的な演習、実働訓練の一体型訓練を希望</li> <li>・復旧・復興に対応できる演習を希望</li> <li>・災害事象ごとのシミュレーション型実働訓練を希望</li> <li>・災害対応の初動に焦点を当てた実働型訓練を希望</li> <li>・防災関係機関等も参加する総合的な災害対応図上演習と実働訓練を交えた総合的な訓練を希望</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大学教授のみでなく、実務経験者や先進的な取り組みをしている防災機関の担当者の講師が望ましい</li> <li>・危機管理に関し、多様な分野からの講師招聘を希望</li> <li>・災害を経験している講師を希望</li> <li>・実務経験者による実例を挙げられる方の講師を希望</li> <li>・演習に重点を置いた研修を希望</li> <li>・実際に災害対策にあたったを中心とした現実の災害対策における問題点等を踏まえた講義、演習を希望</li> </ul>

図1-1 災害対応トレセン調査

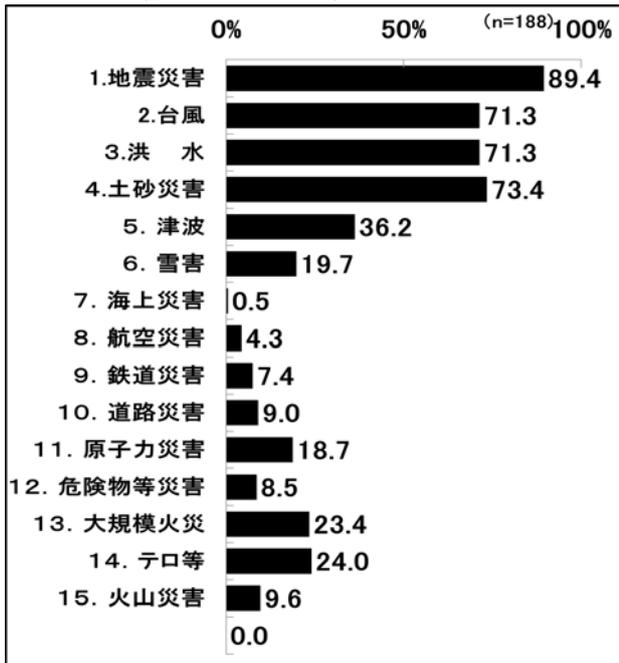
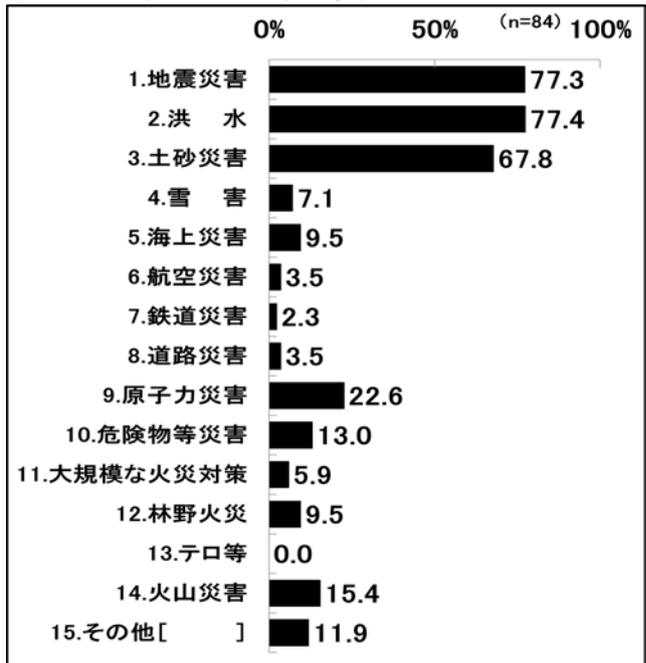


図1-2 災害対策・広域支援調査



#### 4 おわりに

阪神・淡路大震災から24年が経過し、震災の経験と教訓の風化が懸念され、また、過去の経験と教訓がその後の災害に生かされていないなど、災害発生直後の混乱した状況の中で、多くの被災地方自治体の行政職員が「何をしたらよいのか」が分からないという状況に陥ってしまうなど、被災地方自治体の災害対応への脆弱性が浮き彫りとなっている。

今後30年以内に70%から80%の確率で発生が懸念される首都直下地震や南海トラフの巨大地震に直面している他、激甚な直下型地震、また、近年の台風や前線による風水害、土砂災害も局地化、集中化、激甚化しており、豪雨災害も多発している。

このような状況下で、阪神・淡路大震災以降、全国の各地方自治体はどのような災害にも的確に対応できるよう、地域防災計画の整備など地域防災力強化に向け様々な施策を展開してきた。しかし、被災した地方自治体の中には、庁舎が津波により壊滅的

な被害を受け、多くの職員も被災するなどしたため、司令塔としての行政機能を喪失した自治体があるなど、時間経過とともに発生する膨大な災害対応業務に対応出来ず、効果的・戦略的に人員配置を行える体制の構築も難しい状況が明らかとなっている。今後、発生が懸念される首都直下地震、南海トラフの巨大地震等への対応は急務である。特に各地方自治体の初動対応の遅れは、その後の被災者の生活再建、災害からの復旧・復興にも支障が生じることが懸念される。甚大な災害に見舞われた地方公共団体（以下「自治体」と呼ぶ）では通常業務に加え、新たなる膨大な災害対応業務が発生する。

東日本大震災では、行政職員が多数被災した自治体では、外部からの応援職員に頼る必要性が生じた。東日本大震災では、対口支援と称し、全国から多数の自治体職員が被災自治体に支援のために派遣された。しかし、全国の自治体から派遣された職員の中には、災害対応が全く初めてという職員も少なくなかった。そうした職員を派遣した自治体の中には自らの自治体が地震や津波災害に見舞われた時の備えとして、被災自治体を支援することで災害対応のノウハウ等の取得を図ろうとする自治体も見受けられるなど、対口支援の課題も明らかとなった。

被災した自治体の首長等とのインタビューの中で、ある首長が「地震、津波に襲われ、庁舎も壊滅的な被害を受け、さらに有能な職員も失ってしまった。今後の災害対応業務は時々刻々と変化していく中で、次にどの様なことが起こるのか、どの様な対応が必要かなど経験豊富な専門性を兼ね備えた職員派遣を藁にも縋る思いで求めていたが、しかし、派遣されてきた職員が災害対応業務が全く初めてという職員派遣であり失望した」とコメントしている。また、「役場職員が亡くなるというのは行政、町にとって非常事態である。」とのコメントもあった。この様に支援自治体と被災自治体間のマッチングがうまくいかなかったケースは多々あった。

今後、発生が懸念される地震、津波、風水害、土砂災害等の大規模自然災害に対応するため、被災自治体を迅速に支援するための体制構築が急務と考え

る。災害が発生した直後は対口支援ではなく、専門家チームの派遣が望ましい。被災地外からの人的支援としては、既に次の様なものがある。自衛隊、警察広域緊急救助隊、緊急消防援助隊、緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）、災害派遣医療チーム（DMAT）など緊急対応組織の派遣、災害マネジメント総括支援員など、多様な職員派遣スキームによる被災自治体からの職員派遣、ボランティアによる支援活動等が挙げられる。

災害発生直後の初動期の自治体の災害対応業務を支援する各分野のエキスパートで構成された支援チームの創設が望まれる。支援チームのイメージはJICAの国際緊急援助隊のようなもので、発災直後に被災自治体へ派遣、被災自治体職員と協力もしくは、被災自治体職員に代わって早期の災害対応業務全般にわたって対応、さらには二次災害の抑止、早期の復旧・復興等に向けた業務についても進めるなど、発災直後の災害対応業務全般にわたり、被災自治体を支援する組織である。同支援チームメンバーは、災害発生直後の自治体を迅速に支援するため、年数回研修及び実働訓練を義務付け、効果測定等によりチームメンバーの災害対応業務のレベル維持を図ることも必要である。

今後は、応援派遣について調査を進めるとともに、基礎知識、基本行動、計画立案までを体系的に教育するためにプログラムを構築していく予定である。

#### 参考文献

- 1) 平成 29 年 3 月一般財団法人 日本防火・危機管理促進協会「平成 28 年度 危機管理体制調査研究報告書」
- 2) 沼田宗純、田中健一、山内康英、伊藤哲朗、目黒公郎：米国の災害対応トレーニング体制に関する基礎調査、生産研究、70 巻、4 号、pp. 327-332、2018.
- 3) 紅谷昇平・近藤伸也：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、2013.

## Research on basic educational situations for disaster management in local governments

Kenichi TANAKA, Muneyoshi NUMADA and Kimiro MEGURO

In order to respond to large-scale natural disasters, the mutual support system is important for effective disaster management during the emergency phase. The comprehensive and practical training programs need to be built with the common awareness, performance and planning approaches among all concerning stakeholders. To train leaders with high knowledge and skills for disaster prevention and crisis management, "Specialized training in disaster prevention" or "Training for disaster prevention specialists" provide the training materials to the local governments.

This study conducted a questionnaire survey to analyze the educational needs for disaster response and compared them with the actual educational needs.