

災害時の実態からみた防災研修の在り方について

— 静岡県富士宮市の事例を踏まえて —

(財)消防科学総合センター

研究員 胡 哲 新

1. はじめに

(財)消防科学総合センターでは、平成 18 年度から、市町村長、市町村防災担当職員、その他防災関係者の危機管理能力の向上を目的とした市町村防災研修事業を行っております。実践に役立つ防災研修を持続的に行うためには、防災訓練及び実際の災害対応を経験された市町村からの意見を多角に調査し、その結果をより実効性の高い研修に反映していく必要があります。

2011 年 3 月 15 日(火)22 時 31 分頃に、想定東海地震の想定震源域の近く(静岡県東部)でマグニチュード 6.4 の地震(静岡県東部地震)が発生した。富士宮市内では、市が始まって以来、かつて経験のない最大震度 6 強を記録した。東日本大震災の数日後に発生したことや、想定東海地震の想定震源域の近くで、想定とほぼ同程度の揺れが観測されたことなどから、大きな緊張感の中で災害対応が行われていたと考えられる。今回の地震に対して、どのような訓練、研修が役立ったのか、どのような不備があったのかを考察することは、いつか襲うであろう大地震に対する対策の在り方を考え、知見を得るための滅多にない機会である。

このような観点を踏まえて、(財)消防科学総合センターは、この地震で唯一震度 6 強を記録した富士宮市を対象とし、事前の防災研修及び災害時の実態に着目し調査を行った。本稿は調査結果の一部を報告するものである。

2. 調査概要

調査は、主に現地訪問による聞き取り及びアンケートの配布・回収といった方法で行った。それぞれの概要は次のとおりである。

(1) 聞き取り調査

- ・対象:富士宮市総務部防災生活課防災危機管理係 2 名
- ・時間:2011 年 6 月 28 日 13:30~15:00

(2) アンケート調査

- ・対象:富士宮市役所全職員 989 名
- ・配布方法:郵送配布(2011 年 7 月 19 日)
- ・回収方法:投函回収(2011 年 8 月 4 日~8 月 19 日)
- ・回収数:800 部(回収率:81%)

※回答者の性別、年齢、所属、役職別の構成が、富士宮市役所職員の構成比をほぼ反映していることが確認できた。

3. 調査結果

(1) 地震への危機意識について

防災対策が進まない要因の一つは、根底にある危機意識の低さにあるとよく言われる。即ち、危機意識を高めていくことが防災対策の出発点であるといえる。

富士宮市における地震への危機意識について、

まず担当者に対して聞き取りを行った。その結果、平成 21 年 8 月 11 日の静岡沖地震(富士宮市で最大震度 5 強を記録)を経験していることや、東海地震の発生が予想されていることから、市全体の地震への危機意識が高まっているという。

全職員を対象としたアンケート調査では、「市役所の職員として勤めている間に震度 6 強以上の地震が起きる可能性」について回答を求めたところ、無回答を除いて、「来るかもしれないと思っていた」(79%)と「必ず来ると思っていた」(15%)を合わせて、94%の回答者が地震への危機意識を持っていることが分かった。

また、このような危機意識を持つ理由について、「東海地震がいつ起きてもおかしくないと言われているから」と挙げたのは職員全体の 92%を占めていることがわかった。このことから、科学的根拠に基づく地震発生の予想とその結果の周知が危機意識の向上につながることを示唆される。

(2) これまでの防災研修の実施状況と課題

富士宮市における防災研修の実施状況について、まず聞き取り調査を通じて把握した。職員を対象とした研修の概要は、次のとおりであった。

ア 総合防災訓練(9月1日)

- ・動員訓練:参集基準、参集場所の確認という意識付けで、参集率の把握及び召集連絡の確認を主目的として、9月1日の早朝に全職員を呼び出して「動員訓練」を行っている。
- ・災害対策本部訓練:平成 21 年 8 月 11 日の地震経験を踏まえて、平成 22 年から、本部訓練の強化を図るため、本部会議をひらく、記者会見をおこなう、被害調査班をつくって情報収集をするなどの訓練を行っている。ただし、災害対策本部の運営における情報の整理、分析、判断に係る訓練はまだ行ったことはない。また、本部訓練の参加者は、実際の災害対策本部室の中にいる要員で、主に市長、副市長、教育長、消防長、各部長、本部の事務要員(防災生活課の職員)である。

イ 情報伝達訓練(2ヶ月に1回)

- ・状況付与により、メール、携帯電話、固定電話を使用した情報伝達訓練を行っている。

ウ 抜き打ちの参集訓練(毎年1月17日頃)

- ・訓練後、各課で参集率を集計している。

エ 新人職員等の防災研修(年1回)

- ・新人職員等の研修については、年1回研修を行っている。

これまでの研修に係る課題として、次のことが取り上げられた。

- ・本部訓練は勤務時間内で行っているため、多くの部署を巻き込んだ全体訓練ができない。
- ・訓練は殆ど午前には終わらせているため、時間的に短く、深くまで対策の検証が難しい。

アンケート調査で、災害対策本部に関する訓練への参加の有無、及び訓練内容について聞いたところ、「参加したことがある」と答えたのが過半数(74%)を占めていることが分かった(図 1)。また、訓練内容について、「参集訓練」(95%)が顕著に多く、次いで「情報収集訓練」(35%)、「情報伝達訓練」(30%)、「情報整理、分析及び判断に関する訓練」(9%)、その他(3%)であった(表 1)。参集など実働型訓練は多く実施されているのに対して、情報の分析及び状況判断など意思決定型訓練の実施は比較的少ない傾向がみられる。

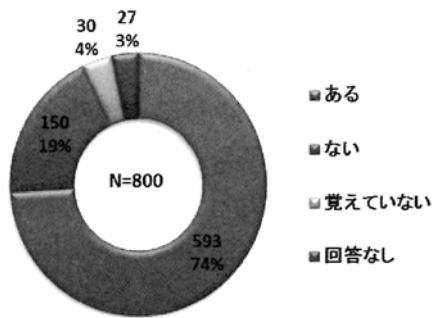


図1 災害対策本部訓練の参加の有無

表1 参加した訓練の内容 N=593

選 択 肢	回答数	割 合
緊急参集訓練	563	95%
情報収集訓練	210	35%
情報整理、分析及び判断に関する訓練	55	9%
情報伝達訓練	178	30%
その他（応援要請、記者会見、市民・マスコミへの情報提供など）	15	3%

表2 富士宮市における地震被害の概要

人的被害	重傷者：0人	軽傷者：33人
住家被害	一部損壊	546棟（瓦、ガラス、壁ヒビ）
非住家被害	公共施設	13施設（市役所、公民館、図書館、清掃センターなど）
その他	文教施設	24施設（保育園、小・中学校、高校）
	道路	32箇所（ヒビ、亀裂、陥没）
	河川	2箇所（久遠寺川、東町「普通河川」）
	水道	500戸 精進川地域（既に解消）
	ブロック塀	99箇所
	崖・山崩れ	9箇所
火災		0件

注1：2011年3月22日13時現在（富士宮市役所ホームページより）

注2：富士宮市広報誌：広報ふじのみや2011.08より

(3) 災害時の実態からみる防災研修の在り方

ア被害の概況

この地震によって、富士宮市では、表2に示す被害※注1が出た。想定東海地震(M8.0)が発生した場合、富士宮市においては、死者162名、重傷者565名、中等傷者2,467名が想定※注2されていることから、今回の地震は、想定内のものと捉えることができる。

イ初動対応への自己評価

聞き取りによれば、富士宮市では、震度5強で災害対策本部が自動的に立ち上がることになっているため、地震発生後(15日22時40分頃)まもなく災害対策本部を設置することができた。本部設置1時間後の23時46分には、市の災害拠点病院でトリアージ体制をとったが、負傷者が少ないことがわかり、約30分後の0時15分に体制を解いた。

閉じ込め、人命救助など大きな被害に伴う対応

は殆ど無かったが、緊急参集及び災害対策本部の設置に伴う情報収集・整理・伝達などの初動対応が行われていたという。

アンケート調査で、「あなたは、自分に期待されている初動対応ができたと思いますか」を聞いたところ、「ほぼ思う」(58%)が最も多く、「大いに思う」(8%)を合せて、過半数(66%)の職員が自らの初動対応を肯定的に評価していることがわかった。

さらに、事前に訓練参加の有無別に(図2)みると、「訓練に参加したことがない」という回答群より、「訓練に参加したことがある」という回答群のほうが、初動対応に対する自己評価が高くなっており、事前の防災研修の効果が示唆される結果となっている。

一方、自分の初動対応を評価しない(「どちらとも言えない」、「あまり思わない」、「全く思わない」のいずれかを選んだ)理由について、「思いもよらなかった(いわゆる想定外の)出来事があったから」(33%)が最も多く、次いで「災害時行動マニュアル

自分に期待されている初動対応ができましたと思います

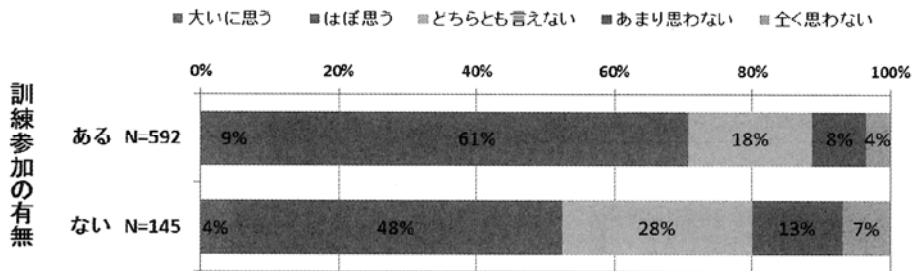


図2 訓練参加の有無と初動対応の自己評価について

の習得が十分でなかったから」(26%)、「自分に期待されている役割がよく分からなかったから」(21%)、「災害時行動マニュアルに沿った訓練が十分でなかったから」(13%)の順で高くなっている。「その他」(32%)の理由について、主な回答としては、「家族の安全確保が第一だったため」、「昼間の訓練ばかりで、夜間対応のマニュアルがなかった」、「恐怖心が強く行動ができなかった」、「県外・海外にいた」などがあつた。

「災害時行動マニュアルの習得」や、「自分に期待されている役割の理解」などは今後の防災研修などを通じて強化していくことが今後の課題だと考えられる。

ウこれまでの防災研修への評価

(ア) これまでの防災研修は役立ったか

災害対応従事者の視点からみる防災研修の効果を把握するため、アンケート調査では、「これまでに受けてきた訓練、または研修が3月15日の地震対応に役立ったと思うか」という質問を設けて、回答を求めた。集計結果(図3)から、次のことがわかった。

- ・「大いに思う」(8%)、「ほぼ思う」(35%)を合わせ、全体の43%を占めている。
- ・半数に満たなかったものの、「あまり思わない」(8%)、「全く思わない」(1%)

のいずれを選んだ職員の割合(9%)と比べて、回答割合が格段に高くなっており、これまでの防災研修の効果が概ね認められている結果となった。

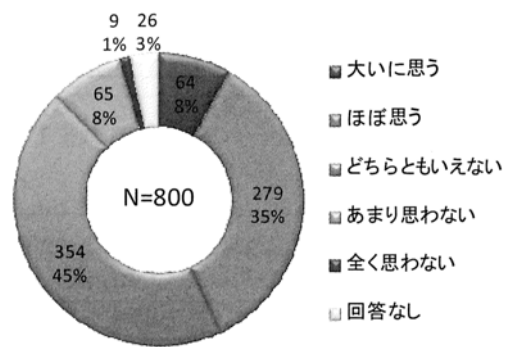


図3 これまでの研修が役立ったと思うか

(イ) 防災研修が役立った事項

これまでの訓練、研修が実際の地震対応に役立った事項について、アンケート調査で、自由記述により回答を求めた。KJ法の考え方にに基づき、まず得られた回答内容をグループ化して、そして個々のグループに見出しをつけていくことで、全体をとりまとめた。結果の一部を図4に示す。

エ今後の防災研修の在り方

災害対応経験者の視点からみる防災研修の在り方を把握するために、アンケート調査では、「どのような訓練、または研修をうけていたら、より良い対応ができたか」について、自由記述により回答を求めた。上記ウの(イ)と同様の方法で、回答結果をとりまとめた。結果の一部を図5に示す。

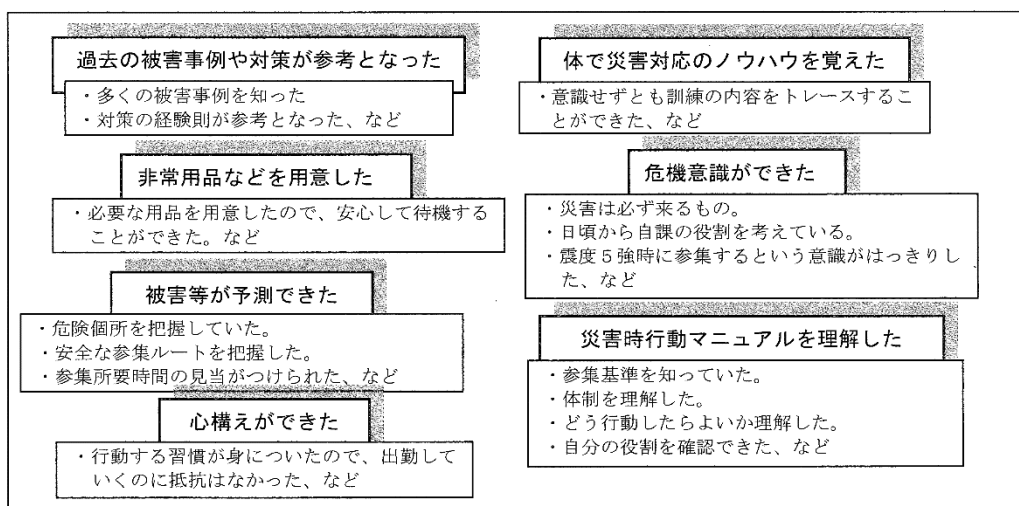


図4 これまでの研修が3.15地震時に役立った事項

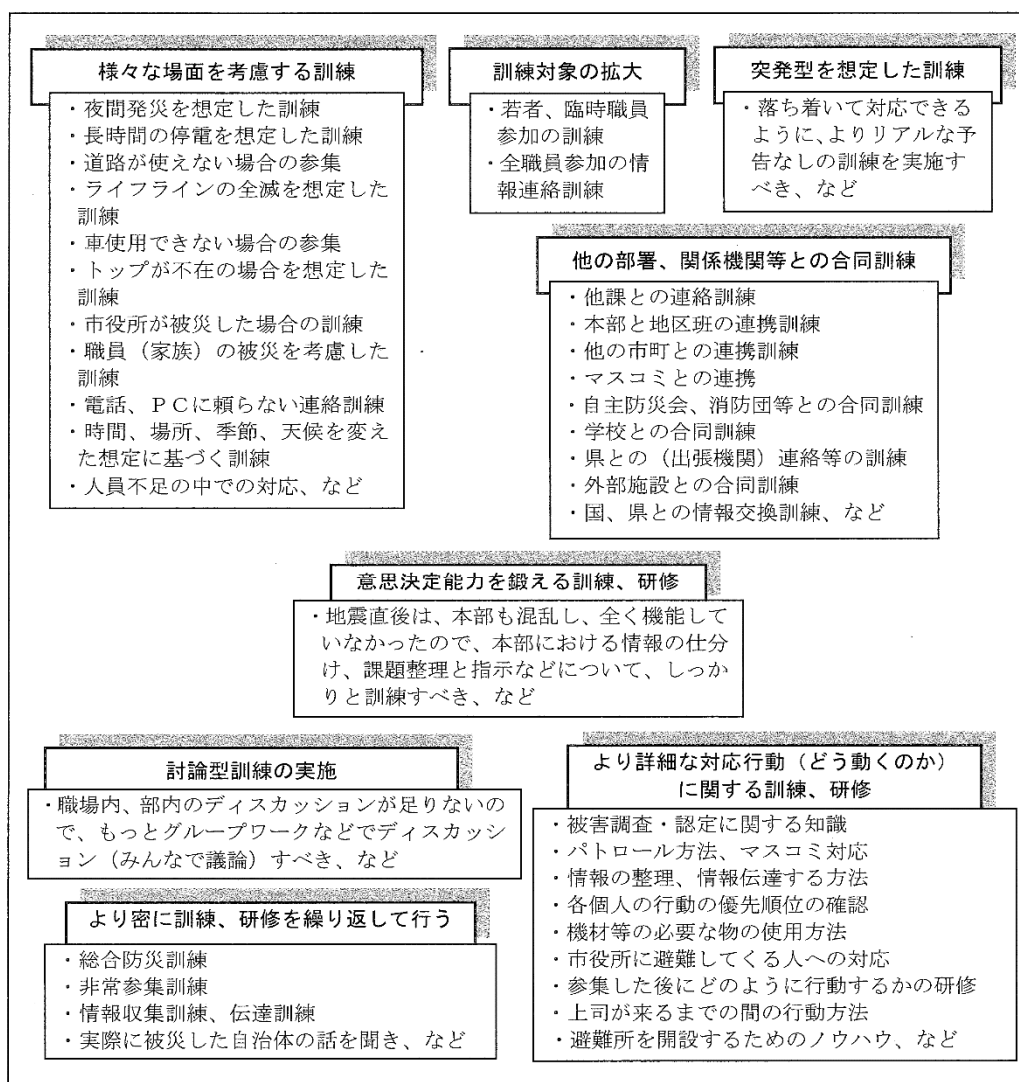


図5 どのような訓練、研修を受けていたら、より良い対応ができたか

4. おわりに

本稿で紹介した調査結果を踏まえて、今後の市町村防災研修に参考となるのであろう論点を次のとおりまとめる。

- ①今回の調査対象地域(富士宮市)においては、「東海地震がいつ起きてもおかしくない」という共通認識が、高い危機意識を維持している主な理由であることがわかった。「日本は地震国で、いつどこで大地震が起きてもおかしくない」といったことを科学的根拠に基づいて、防災研修で啓発・周知していくことが危機意識の向上につながると考えられる。
- ②事前に訓練に参加している人ほど、初動対応に対する自己評価の点数も高くなる傾向がみられた。自己評価が低い主な理由としては、「思いもよらない出来事があった」、「家族の安全確保が第一だった」などのことが挙げられた。事前の備えの効果が実証されるとともに、「想定外」を想定するイメージトレーニング、職員及び家族の安全確保をテーマとした訓練、研修プログラムの構築も今後の課題として浮き彫りとなった。

③事前に訓練、研修に参加することは、危機意識の向上、事前準備の促進のみならず、発災後の災害対応における心構えの形成、適切な状況予測・判断及び行動にも大きく役立っていることがわかった。一方、いつか襲うであろう「想定外」大地震に対して、次のような訓練、研修を実施していく必要があることも明らかとなった。

- ・様々な場面(夜間発災、長時間停電、市役所被災、トップ不在など)の考慮
- ・みんなで議論するディスカッション型訓練をはじめとする図上訓練のさらなる推進
- ・特定な災害対応にとどまらず、多岐にわたる災害対応事項に関する研修の実施
- ・特定の部署のみならず、他の部署、関係機関等との合同訓練の実施

謝 辞

この調査の実施に全面協力いただいた静岡県富士宮市総務部防災生活課の職員諸氏、そしてアンケートにご回答いただいた市役所職員の方々に厚くお礼を申し上げる次第である。