

## 第2期火災予防審議会地震対策部会第5回小部会開催結果概要

- 1 開催日時  
平成28年6月14日（火） 10時00分から12時00分まで
- 2 場所  
芝消防署 4階 小会議室
- 3 出席者
  - (1) 委員（5名、敬称省略、五十音順）  
10 糸井川栄一、梅本通孝、加藤孝明、坂本大輔、廣井悠
  - (2) 東京消防庁関係者  
震災対策課長、防災部副参事、総合防災教育係長、防災調査係長、防災調査係員4名
- 4 議事
  - (1) 地震対策部会第3回部会の開催結果概要について
  - (2) 審議事項
    - ア 本審議における検討の流れについて
    - イ 訓練参加意向ありの人を対象とした分析について
    - ウ 消防署防災担当者のヒアリングの実施結果
    - エ 実地検証における訓練モデル案について
- 20 5 配布資料
  - 地小資料5-1 地震対策部会第3回部会開催結果概要（案）
  - 地小資料5-2 本審議における検討の流れ
  - 地小資料5-3 訓練参加意向ありの人を対象とした分析
  - 地小資料5-4 消防署防災担当者ヒアリングの実施結果
  - 地小資料5-5 実地検証における訓練モデル案
  - 地小資料参考資料 セグメント別参加意向人口の推定値
- 6 議事概要
  - (1) 開会
  - (2) 議事
    - 30 ア 地震対策部会第3回部会の開催結果概要について  
事務局より地小資料5-1について説明された。
    - イ 本審議における検討の流れについて  
事務局より地小資料5-2について説明された。

[議長]

8月位から実地検証を始めるならば、これから一か月程度で中身を固めていかないと難しいのではないかと。

最終的な出口として、P. 1のⅢ「実効性のある防火防災訓練マニュアルの検討」と「対象に合わせた訓練モデルの提言」について、実際に12回の実地検証で内容を固定化するのではなく、来年度以降、今回の調査研究の成果を各消防署がそれぞれの地域特性に合わせ工夫しさらに内容を膨らませていくようなアウトプットにしたほうが良いのではないかと。そのために、Ⅲの記載にある、マニュアルという表現では、固定化につながり膨らまることが難しくなるので表現を工夫する必要がある。対象に合わせた訓練についても、これが正解ということではなく、これをベースにどんどん活用していただきという形にしていったほうが良い。

- 40

[事務局]

事務局としても応用の効く素案を作成したいと考えている。

[委員]

P D C Aサイクルが働く訓練モデルとすれば良いのではないか。

[議長]

P D C Aサイクルが働きながら、ニーズに対応していける仕組みを消防署に提供していく形だと思う。

[委員]

10 実地検証のやり方について、様々なプロフィールを持つ団体に働きかけて検証を行うものだと思うが、訓練する相手に目当てがあってこのスケジュールでできるのか。またマニュアルというものは自主防災組織が使うものではなく、消防署が自主防災組織等に働きかけるマニュアルという理解でよろしいか。

[事務局]

自主防災組織に限らず、どのような対象に検証していくということを決めていこうとしている所である。マニュアルについては、消防職員向けで、例えばどのように区と連携して推進していくかというマニュアルを作成したいと考えている。

ウ 訓練参加意向ありの人を対象とした分析

事務局より地小資料5-3について説明された。

[議長]

20 メインターゲットとなる「訓練参加意向はあるが訓練に参加したことがない人」を対象に分析した結果を3種類に分けた。「クラスター1」は訓練の必要性は理解し、つまらないとも思っていないが参加したことがないということで、何かきっかけを与えてあげれば訓練に参加するであろう層。「クラスター2」は意識が低いため、意識をあげなくてはならない層で、「クラスター3」は訓練の必要性は僅かにでも感じているが、つまらないものと感じ訓練に参加していないために、訓練内容を工夫していこうという層である。各クラスターを性格の異なるターゲットとして、訓練モデルを考えるということだが、これでよいか。

[委員]

30 クラスターでこのような分け方はできると思う。しかし、子育て世帯や高齢者世帯という所は理解できるが、それ以外の世帯にはどういう働きかけをするのか。

[事務局]

子育て世代であれば学校等と連携できれば親にまで届くのではないかと考えている。それ以外の世帯についてはその他のコミュニティという呼び方をしており、それぞれのコミュニティが偏っているため、全体的にやっていくにはポスティングが考えられる。しかし、難しいと考えている。またクラスターについては、クラスター内に色々な方が混在しているため、各クラスター内の見えるセグメント内の割合でアプローチを変えていく必要があるのではないかと考えている。クラスターだけに働きかけるのは難しいと考えている。

[委員]

40 それではクラスター分析をする意味が薄くなる。クラスター分析をするのであれば、P. 8 図3-7は最も差の出る分析をかけたはずだと思うが、使用方法を考えると子育て世代のみのクラスターを作成してみるなど、目的に合わせた分析をしたほうがよい。個人属性と認知やリスクに対する訓練意識が上手く分かれるような分析をするためにクラスター分析を行うはずであり、それがクラスター分析をする一番の意味であるはず。本来、何度も試行錯誤しながら検証するのがクラスター分析のやり方である。答申を消防署の方に使ってもらいな

らば、各クラスターの意味を消防署の方にも理解してもらわないといけない。意向ありの人数がどの程度の人数がいるのかということもはっきりとわかるようにしないとけない。分析と応用の部分が繋がっていないという印象を受ける。

[事務局]

ご指摘された点については、持ち帰って再度考えさせていただきたい。

[委員]

例えば高齢者世帯や子育て世帯などといった最終的に働きかけるべき対象層に対して、個別サンプルの階層化した因子得点の分布を図3-7のように表して、その階層が持っている特徴を観察することで訓練の内容や工夫すべき点が見えてくるのではないか。今のままでは各クラスターに様々対象が含まれている。例えば共同住宅の高層か低層といった分類で分かれていないので働きかけようにも方法がない。

10

[委員]

変数が増えてしまうが、地域密着という点では差がないためここでは一度必要がないと判断して、その代わりに高層住宅居住や子育て世代といった変数をクラスター分析の中に投入して、それで分類すれば見えてくるのではないか。トライ&エラーで何回かやってみるべきである。

[委員]

k-means 法は名義尺度に対応していないのではないか。

[議長]

働きかけの対象を主軸とした分析がよい。対象を絞ってからクラスター分析をすれば良い。

20

[委員]

それでもいいと思う。今回の結論はクラスター分析から直接出た結論ではないので、それなら単純な分析から出た結果が分かりやすいのではないか。

[事務局]

アウトプットとなる対象を絞ったものに対しクラスター分析をするということか。

[委員]

分析としてはこれで良いが、そうでないと使えないと思う。

[委員]

名義尺度だけで分類をかけるのであれば数量化Ⅲ類という手法もある。

30

[議長]

基本的に働きかけの対象を主軸にして分析して、その中の構成がどうなっているかが見えてくると、訓練のモデルに繋がってくる。今回は全体としてこういった傾向があることがわかった。アプローチの方法や内容については、参加コストを下げるということでそれなりに参加してくれそうだということがわかった。それでは具体的にどこに働きかけて、どんなモデルを作っていけばいいのかということについては、働きかけることができるメジャーな対象をピックアップしてきて、その対象に対して再度今回のような分析を実施して、モデルに繋げていくような知見を得る。

[委員]

今回のクラスター分析で各クラスターの階層が何となく見えてきたので、それは整理分類して。それぞれの階層ごとに因子得点を平均値の分布を観察してみるのがいいのではないか。昨年度、全体に関しては分析をしているが、意向ありに限った分析はしていないので分析をしておく必要はあると思う。

40

[委員]

今回の分析はどこを攻めればいいのかと、あたりを付けるという点については意味のあるものだと思う。P. 13 アイウエオのこの辺りではないかと思う。若い世代とそれ以外の世代とクロス集計をしてみて、魅力ある訓練となる因子得点という点で差があるかどうかを確認する。クラスターから攻めるのか、属性から攻めるのか、どちらにせよどのような人が興味をもっているという所では綺麗に分かれはしないと思う。今回の分析に加えて、後付になるかもしれないが、クロス集計をかけてみて、例えば女性に対する因子得点と男性の因子得点を比較して女性の傾向を探ってみる。その結果、女性に働きかけることに意味がありますということを確認するということがよいのではないか。また、ここから因子分析をやり直すというのは行ったり来たりで複雑なものになってしまう。

10 [委員]

k-means 法を採用しているということは、決め打ちで k を「3」と決めているのか。「4」や「5」というのでは綺麗な結果にならなかったのか。

[事務局]

「4」で実施した結果、地域密着という点では離れたクラスターがもう一つ出てくる結果であった。「5」で実施した場合、複雑なクラスターとなり分析結果が何を示すかイメージするのが困難であった。

[議長]

P. 10 の図 3-9 よりクラスターごとに傾向が異なっていることは確認できる。実際の数値のクラスター別、属性別のボリュームが見えて、最低限のポイントを抑えると、例えば訓練未経験者の 4 割は抑えることができるということではないか。

20

[事務局]

参考資料で、年代別や性別などの人口を推計したものを資料作成したが、これにクラスターの構成割合を掛けて出すべきであった。

[委員]

図 3-11 より 60 歳以上同 40 歳未満単身の世帯割合が大きくて、ボリュームもあるため、そこへの働きかけは必要があるように見える。クラスター 1 とクラスター 3 が働きかけやすい、そこへ現実的な問題として子育て世代への働きかけも必要かと思う。

[事務局]

子育て世代だと、幼稚園生が成長して小学生にあがって重層化していくのではないかと考えている。話が進んでからとなるが、そのような狙い方もあるのではないかと考えている。全体的なボリュームの話となると 60 歳以上同居世帯の割合が高くニーズも多いと思っている。

30

#### エ 消防署防災担当者ヒアリングの実施結果

事務局から地小資料 5-4 について説明された。

[議長]

消防署の限られた資源や人材の中で効率的に多くの人に訓練を実施してもらうためには、庁舎呼び込み型は必須である。現場感覚では厳しいという意見があったが、やり方を工夫すれば改善できる可能性を検証するということがか。

[事務局]

40

小学校は、年間カリキュラムが既に決まっているので今からスケジュールに盛り込んでもらうのは厳しいかもしれない。小学校に対して訓練をやっていくのであれば、今後のために現状を把握していければと考えている。

[議長]

まずは、実際に訓練をやらずにメジャーな層に対してアプローチの仕方だけを調査研究で調べていくという位置づけでよいか。

[事務局]

その通り。

[委員]

「母子を対象とした訓練」の部分だが、保育園の場合、両親も共働きで子供を預けていることがほとんどであると思うので、実際に行うのは難しいと思う。防災訓練をやるから来て下さいというやり方よりは、既にある保育園の行事に乗り入れさせてもらった方が受け入れられやすいし、実現可能性が高いと思う。たとえば、運動会に防災訓練的要素を取り込ませるようにしたほうがやりやすいかもしれない。

10

「小学校を媒介とした働きかけ」も同様で、避難訓練などに便乗して、その範囲内で行えることを考えていくことでもよいのではないかと。

とくに小学校については、相手も事情があるのでいくつかのパターンやメニューを検討する内容でもよいのではないかと。小学校にアプローチする中で、どのような形であれば受け入れやすいかを探っていく位置づけでもよいのではないかと。

[委員]

小・中学校は年間行事のスケジュールが年度当初に決まっているので、避難訓練や防災訓練に便乗させてもらうしかないのかもしれない。PTAとの兼ね合いもあるので、本年度実地訓練するのであれば学校側のスケジュールに従って訓練の内容を充実させていくしかないのかもしれない。

20

[事務局]

すでにあるところに入れていただくか、来年度入れるために今年度どのようにすればよいのかのノウハウを蓄積するというのも大事かもしれない。

[議長]

小学校で訓練をやるというのと、小学生にチラシを渡して親に渡してもらい訓練自体は小学校ではないというやり方があると思う。小学校でやるならば、避難訓練時などに小学生対象に実施する形や親子イベントなどがある。情報を伝える媒介としての「小学校」は使えると思う。

小学校経由で情報を伝えてもらう。そういう役割もあると思う。

30

[事務局]

訓練までにはいかないとしても、アプローチの過程で訓練実施までにどのようなキーマンがいるのかを押さえておけば、各消防署でも応用が効くと思う。

[議長]

参考までに。中学校で防災ワークショップをやっているが、学校側はほぼ100%否定的である。有志の生徒を募って行うのだが、先生方は当初否定的であるが、ワークショップ実施後は意識が変わって、もっと早くやればよかったとなる。初めは、否定的な部分で共通していると思う。

[委員]

いきなり学校にアプローチするのではなく、教育委員会から話をもっていくと進めやすいと思う。指導主事に声をかけると学校側も乗ってきやすいと感じる。そういったアプローチもありなのではないか。教育委員会と指導主事が防災に興味があるかどうかでその地区の防災教育への取り組み度が変わってくる。

40

[庁内関係者]

立川防災館の勤務時に「市の教育委員会に防災館を使用してください」とお願いをしたことがある。教育委員会への働きかけは有効であると思う。しかし現場では、学校長や指導主任の温度感で変わってしまう。杉並区の全小中学校は防災館へ行き、防災学習をする体系が出来ているところもあるが、強制力があるわけではないので、自治体によっては温度差がある。

学校を媒体とした働きかけは有効であると思う。親は学校からの配布物に目を通すのでPR効果は高いと思う。

[議長]

10 基本的には前回のクラスター分析の続きと今回のヒアリングを踏まえて実地検証の実現の可能性を探っていく。「参加意向あり」約 600 万中の 300 万世帯が今回のメインターゲットになると思う。その中で「未就学児との同居世帯」うち、幼稚園はカバーでき、約 10 万世帯はカバーできる見込み。将来的には未就学児同居世帯が成長すると仮定し「小学生と同居」約 20 万、「中学生と同居」約 10 万を含め 40 万世帯くらいはカバーできる見込み。

「高層共同住宅居住世帯」の約 40 万世帯くらいいて、重なりも考慮すると 50～60 万世帯くらいは訓練参加に持って行けるモデルを今回考える。300 万世帯中の 50～60 万くらいを対象とすることでよいか。

[事務局]

その通り。

[委員]

20 自治体の感覚からすると、「子育て世代」の保育園へのアプローチは違うかもしれない。待機児童の問題でもわかるように保育園へ子供を預ける親は共働きの世帯である。その中で、訓練を実施しても訓練参加は極めて低いと思われる。保育園の訓練になるかもしれないが、地域防災力の向上につなげるのは難しいのではないかと感じる。

共同住宅の部分は、進め方の注意点として、周りの地域との関係もある。共同住宅を取り込もうとしている地域の方々がいた場合、ピンポイントで共同住宅へアプローチしてしまうと意図しない影響を与える可能性がある。

自治体をどう使っていくのが大事であると思う。「広報」を考えた場合、自治体の方々はノウハウを持っていると思う。逆に現場の「知識」や「技術」は消防署が持っている。互いのよいところを結びつける筋書きでないとうまくいかないと思う。

[議長]

30 基本的に保育園は対象としないということによいか。

[事務局]

保育園を媒介とするのはよいが、訓練するのは難しいと認識している。

[議長]

階層としては偏るかもしれないが、メインターゲットは「幼稚園」となる。

マンション住まいのニーズに消防署が答えていく中で、地域住民や地域コミュニティとの連携を仕込むことで、地域と結びつくことが大切であると気づくことができる内容にするとよいかかもしれない。

[議長]

40 訓練対象のカバー率の話に戻るが、300 万世帯中 50～60 万世帯ということによいか。

[事務局]

最終的な対象ではなく、今回の実地検証のターゲットとして考えている。まず、訓練参加意向ありの 52%を“拾い”上げる。全員に対してはイメージしづらいので、まずは今回絞るターゲットを対象として実地検証を行い、他に広げていくイメージである。

[議長]

65歳以上の世帯をみると、カバー率から10万人程度となっているが、もとは80万人程度いる層である。地域防災という意味で昼間に災害が起こると仮定すると地域に占めるこの層の割合が高いと思う。この層へのアプローチもした方がよいのではないか。

[事務局]

十分に検討し、対象に含める方向で検討したい。

[議長]

今回の実地検証では失敗してもよいので、来年度以降マニュアルが出来ればよい。チャレンジなどところを今年で実施し、来年度以降は各消防署で比較的安全で確実なところをやってもらおう。

10

[事務局]

「子育て世代」と「高層共同住宅」は成功確率が高そうなイメージはある。

[委員]

それらのターゲット層に入り込むことはできるとは思うが、入りやすいということは、他の組織からもアプローチされている可能性があり新規の効果は薄いかもしれない。逆に「40歳未満の単身世帯」のようなアプローチしていない方が新しい発見があると、という考え方もある。実地検証の回数の制限もあるが、どのようにアプローチしたかのモデルができるだけでも成果になると思う。

[議長]

20

タイムスケジュール的に訓練実施対象は方向性だけでも本日決めた方がよい。

[事務局]

ある程度決まれば、組み立てながら修正はできると思う。

[議長]

事務局は、比較的アプローチしやすく成功確率の高い「未就学児と同居世帯」と「共同住宅」を挙げている。概算すると300万世帯中50～60万世帯程度が対象となる。地域防災を考えた場合に、地域にいる時間の長い65歳以上の世帯へのアプローチも外せないであろう。

[委員]

カバー率が低いのはやむを得ないが、潜在的なニーズとしては80万世帯あるので対象として外せないと思う。

30

[議長]

単身世帯は、夜中しか在宅でないから難しい。

[委員]

災害時は単身世帯のこの世代がキーになると思う。失敗するかもしれないが、この機会にチャレンジする必要はあると思う。

[議長]

単身世帯は、24時間のうちの6時間くらいは地域にいる換算で、時間を加味すると70万くらいはいるが、数的には少ないと感じる。今回ここにコストを割くかどうか。余力があったらやるのでよいのではないか。

[事務局]

40

了解した。

オ 実地検証における訓練モデル案

事務局より地小資料5-5について説明された。

[議長]

呼び込み型というのは、幼稚園も含まれているのか。

[事務局]

含まれる。対象のツボさえ押さえることができれば、幼稚園、小学校と応用が効くと考えている。

[委員]

資料の作成時に、「母親が家にいる」、「父親が働いている」という表記は注意した方がよい。

[事務局]

了解した。

[議長]

10 父親を引っ張り出すことの意味はどういったことか。訓練参加の男女差はあるのか。

[事務局]

大きい差はない。

[議長]

先ほどの40歳未満単身世帯の話ではないが、長い時間地域にいる人を重点的に訓練していくという考え方もある。

父親がやる気になれば、家族全体が訓練に行きやすくなる可能性はあると思う。

[議長]

幼稚園の企画自体はどこかの消防署ですでに実施していたりするのか。

[庁内関係者]

20 似ていることはすでに実施している署もある。幼稚園で消火訓練を実施して、その際に消防署ではしご車の乗車券を渡し、土日に家族連れで来てもらう。併せて、スタンドパイプの使い方など幼稚園では実施しなかった訓練と連動して実施しているケースもある。

[議長]

それらをレビューしているのであれば、レビューに上乘せして企画した方がよい。ゼロベースで積み上げていくよりかは効果的だと思う。

[事務局]

了解した。

[議長]

30 共同住宅の古い、新しいという情報は前のアンケートでは聞いていないのか。居住歴は聞いていないか。

[事務局]

その地区の居住歴は聞いている。

[議長]

仮に居住歴をマンションの古さと置き換えるのであれば、古い共同住宅と新しい共同住宅とでターゲット層がどれくらいの比率でいるのかを確認した方がよい。

[委員]

40 訓練の結果、何をしてほしいのか重要になってくると思う。今は、訓練に参加してほしいということだけを考えているが、訓練に参加した結果、災害時に活動してほしい、家具の転倒落下、移動防止をしてほしい、防災意識を高めてほしいなどの目的はセグメントによって違うと思う。仮に災害時に活動してほしいのであれば、日中に在宅していない人は訓練対象になりにくいし、耐震化や家具の転倒落下、移動防止をしてほしいのであれば家庭で財布を握っている人に来てもらった方が効果的である。そのように考えると、訓練内容とセグメントがリンクする。セグメント別による目的の調査と訓練内容をリンクさせるべきか。それと



も訓練に出てくれればよいので、訓練に来てくれるための方法を考える。

[事務局]

その通り。父親は体を動かす訓練をしてもらい、母親には家の中の対策をしてもらうイメージである。

[委員]

その辺がセグメント化されていない印象を受ける。見かけの参加率を上げるのか、質を高めるのかの議論も必要であると思う。

[議長]

10 最終的には、達成目標を決めてそれぞれを実現させていくことである。今回は、訓練参加意向ありの人たちの層が一步前に踏み出させる環境を作るための検討を行っている。

[事務局]

新たな訓練参加者を掘り起こした上で、経験値を上げていく方法に持っていきたい。

[委員]

共同住宅の訓練で4種類あるが、従来通りの訓練をするところと新しい訓練を比較するところがある。どのように実施するのか。

[事務局]

従来通りの働きかけを実施したところと新しい働きかけを実施したところを比較する。

[委員]

20 それならば、告知の仕方の違いが参加率にどのように影響するかになるのかが注目ポイントになる。訓練内容として従来通りの訓練と新しい訓練の違いの比較はどのようにするのか。外せない訓練ポイントがあると思う。

[事務局]

マンションであるならば、避難訓練は外せないポイントになる、消火訓練であるならば消火器を使った場合と屋内消火栓を使用した場合の比較などを考えている。

[委員]

まったく違う訓練をしてしまうと評価の尺度の基準が変わってしまうのではないかなので、一部同じ訓練を入れておけば、その尺度から新しい訓練の比較ができるのではないかな。共通項がないと評価のスケールが同じかどうか保証できない。

[委員]

30 告知ボードのイメージだが、具体的に誰が作成するのか。

[事務局]

調査研究委員会の中で検討していく予定である。

[委員]

実際には住民に対して見てもらうコミュニケーションツールになるので、デザインやレイアウトのノウハウがないと難しいと思う。目を引いて興味を持ってもらうためにも専門のデザイナーに発注した方がよいと思う。

[議長]

効果があれば、最終的に備品として置くのか。

[事務局]

40 効果があれば検討する。

[議長]

マンションはどのように選定するのか。

[事務局]

過去に訓練実績のあるマンションのうち消防署に協力的なマンションを選定する。

[議長]

そうすると「参加意向あり」の人が少なくなるか。頼みやすいところは訓練に参加している可能性が高いと思う。

[委員]

その部分をどのように解釈するのか。理事会や管理組合の判断のみで訓練を行っているのか、住民の意向を反映して決定し、訓練を行っているのか。

[事務局]

10

現場の感覚としては、協力的なマンションでも参加者が少なく「参加意向あり」の層は訓練に参加していないと感じる。

[議長]

訓練内容に地域との連携のきっかけになるような内容を追加していただきたい。

[委員]

古いマンションの場合、高齢者が多くて避難訓練をしようとしてもマンション以外の地域住民の支援者が必要なケースがあると思うが、そこまで訓練はやるのか。

[事務局]

住民自身で支援が必要であると気づいてもらえるような訓練ができればと考えている。

[議長]

20

検証方法はどのように行うのか。基本的に工夫を凝らして実施している訓練なので肯定的な意見が多く出てくるとは思う。

よかったかどうかの判断は、今回の経験を踏まえて次にあったときに人を誘うかどうかで判断したらどうか。または、口コミの効果が有効だと思うが、調査方法が思いつかない。

[委員]

設備見学であるならば、その設備がどのような設備で、どのような役割であるかを理解したのが大事になってくると思う。簡単なクイズ形式などにして訓練開始前後で比較する方法もある。

[議長]

全体的に思いつきのようなアイデアで構成されているように感じる。上手につなげれば構造的に説明ができると思うので、そのように工夫してもらいたい。

30

(3) その他

事務局より、第4回地震対策部会を7月中に開催したい旨を説明した。

(4) 閉会