

巨大台風接近時の家族属性に着目した事前広域避難計画策定に関する一考察

愛知工業大学 学生会員 ○今井 裕太郎
愛知工業大学 正会員 小池 則満

1. 目的

東海ネーデルランド高潮・洪水地域協議会の策定した危機管理行動計画¹⁾（以下、TNT 危機管理行動計画）では、スーパー伊勢湾台風接近時において、従来のような地域内の避難場所に避難をするのではなく、風水害広域避難場所、また浸水想定区域外である親戚宅、ホテルなどの長期滞在可能な場所への事前広域避難計画を検討している。スーパー伊勢湾台風とは、過去に日本を襲った既往最大である室戸台風（上陸時 910hPa）級の台風が東海地方の低平地に最も大きな被害をもたらすコースをとった場合を想定したものである。

小学生がいる世帯では、平日の日中は家族が勤め先等に、子どもは学校におり、広域避難の指示を出されてもすぐさま対応できない場合が考えられる。特に、保護者の勤務先が遠方である場合、避難指示が出てもすぐに子どもを引き取りに行けない、また保護者自身が帰宅困難になることも考えられる。広域避難の計画は存在しているが、家族属性の違いに着目すると、計画を実行可能なものとするためには課題が多く残されている。

著者らは、名古屋市南部の伊勢湾台風で被災した港区、南区、中川区の 6 小学校（各区 2 校）の保護者を対象にアンケート調査を行ってきた²⁾。本研究では、家族属性に着目し、巨大台風接近時に対する事前広域避難の実行可能性や具体的方策について論じることを目的とする。

2. アンケート調査の方法

名古屋市教育委員会にご協力いただき、名古屋市内の公立 6 小学校の 5 年生もしくは 6 年生の保護者を対象にアンケート調査を行った。いずれの小学校も TNT 危機管理行動計画において浸水すると想定されている場所に立地している。担任の先生に児童へアンケート票を配布していただき、郵送で回収する方法で行った。配布時期は 2012 年 1 月中旬である。

想定する災害は TNT 危機管理行動計画の中に示されている、スーパー伊勢湾台風とした。ライフスタイルの違いによって台風上陸の際の家族の居場所は様々であり、それによって避難または退避開始のタイミングが異なってくると考えられ、また、台風の接近・上陸の時間も避難または退避開始の決断に影響を与えると考えられる。そこで、台風が紀伊半島に上陸する時間を伊勢湾台風が上陸した時刻と同時刻である「夕方 18 時」と想定し、図-1 のような数直線を示して、何番のタイミングで避難または退避をするか回答していただいた。

本調査では、避難先が必ずしも指定の避難場所ではなく、自宅であるマンション等の上階に残るとの回答が考えられることから、その場合を含めての行動を避難もしくは退避と定義した。



図-1 避難のタイミングに関する設問の時間帯設定

3. 集計結果、考察

父親の勤務先が学区内、市内学区外、市外の違いによって家族が合流できるまでに要する時間は変わり、それによって避難もしくは退避のタイミングに違いがあると考え、台風上陸時間を夕方 18 時と想定した場合の「父親の勤務先」と「避難のタイミング」についてのクロス集計を区ごとに行い、結果を図-2、図-3、図-4 に示す。凡例は図-1 に示した数直線上の数字である。全体への配布数は 707 部、父親の勤務先が明記されたアンケート（以下同文）の回収数 197 部、回収率 27.9%である。内訳として、港区への配布数は 231 部、回収数 65 部、回収率 28.1%、南区への配布数は 146 部、回収数 46 部、回収率 31.5%、中川区への配布数は 330 部、回収数 86 部、回収率 26.1%である。

台風上陸の 9～6 時間前（暴風警報が発令される時

間)のタイミングで避難もしくは退避を開始するとの回答がどの場合についても多くみられる。

図-2の父親の勤務先が学区内の結果について、港区の回答者の住居形態は約8割がマンションなどの集合住宅であるためか、避難もしくは退避のタイミングがやや遅く、上陸後に避難もしくは退避をするとの回答が多い。これは父親の勤務先が学区内であり、避難先などで合流するよりも、浸水の心配が少ない自宅等で合流してから家族で揃って避難もしくは退避をするためと考えられる。南区の住民は6時間前(避難指示の発令)～上陸と上陸後の回答がみられず、他の地区よりも早めの避難を実施する傾向がある。中川区の住民は9～6時間前の回答が他の2区と比較すると4割弱と少なく、台風上陸の1日半前～1日前と1日前～12時間前、更に6時間前(避難指示の発令)～上陸と上陸後の回答がそれぞれ1～2割程度あり、避難もしくは退避のタイミングにばらつきがみられる。

図-3の父親の勤務先が市内学区外の場合の結果について、どの区も9～6時間前の回答が5～6割と多く、また、6時間前(避難指示の発令)～上陸と上陸後の回答も1～2割程度あり、全体的に避難のタイミングが遅い傾向がある。

図-4の父親の勤務先が市外の場合の結果について、3区とも様々なタイミングでの避難もしくは退避をするとの回答がみられる。図-2、3と比較すると、港区と南区については1日半前～1日前と1日前～12時間前のタイミングで避難もしくは退避をするとの回答が合わせて2～3割程度と多い。父親が市外勤務であるため、台風が上陸する前日の夕方から家族が揃って避難もしくは退避したいと考えているといえる。

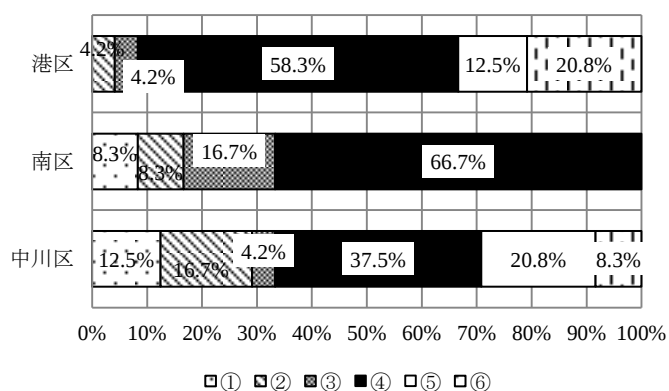


図-2 勤務先が学区内の場合の集計結果

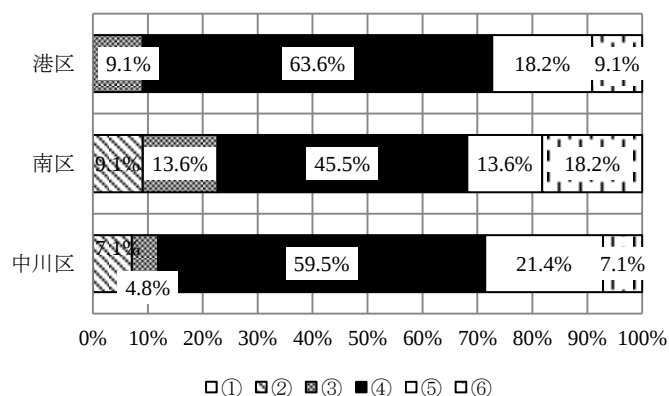


図-3 勤務先が市内学区外の場合の集計結果

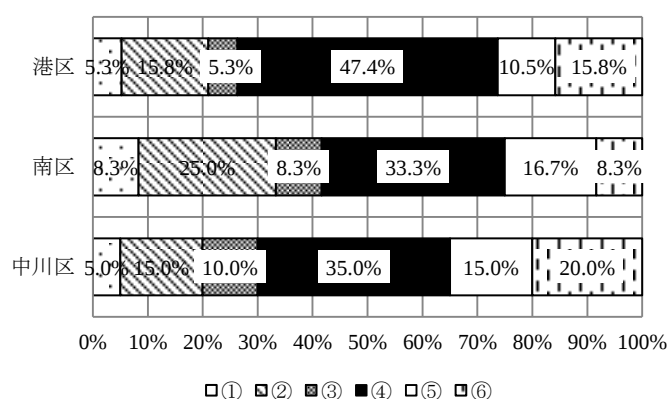


図-4 勤務先が市外の場合の集計結果

4. 結論

父親の勤務先所在地を3パターンに分け、区ごとに集計を行い、考察を行った。自由記述意見に、「家族がばらばらだと思ったような行動はとれない」などの意見が多くあり、台風上陸時に家族が全員揃っているかそうでないかによって、避難もしくは退避のタイミングに大きく影響する可能性があることが明らかとなった。今後は調査対象の小学校区の特徴も考慮していく必要があると考える。また、家族人数や子供の人数、要援護者と避難のタイミングの関係性についても今後、集計を行う予定である。

【参考文献】

1. 東海ネーデルランド高潮・洪水地域協議会, 危機管理行動計画(第二版)別冊資料集, 日本語, http://www.cbr.mlit.go.jp/kawatomizu/tokai_nederland/
2. 今井裕太郎, 小池則満, 西村雄一郎: 巨大台風接近時における事前広域避難に関する意識調査, 土木学会論文集(F6 安全問題), Vol.68, No.2, pp. (印刷中), 2013.