

東日本大震災における 首都圏子育て世帯の帰宅困難状況に関する研究

谷口 綾子¹・大森 宣暁²

¹正会員 筑波大学大学院システム情報工学研究科 (〒305-8573 つくば市天王台1-1-1)

E-mail: taniguchi@risk.tsukuba.ac.jp

²正会員 東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻 (〒113-8656 文京区本郷7-3-1)

E-mail: nobuaki@ut.t.u-tokyo.ac.jp

2011年3月に発生した東日本大震災では、首都圏の公共交通網の麻痺と帰宅困難者が多数出現し大きな社会問題となった。中でも、幼い子どもを保育所に預けて勤務中の保護者にとって、「子どもを迎えに行けない」という状況は精神的・身体的に多大な負荷を与えたことは想像に難くない。同時に子どもを預かる保育所の施設も前代未聞の出来事にどう対応するか、多くの困難があったと思われる。しかしながら、保育所に子どもを預けて働く保護者を対象とした震災時の対応行動に関する調査は未だ行われていないのが現状である。本調査では、東日本大震災の際、保育所に子どもを預けて働いていた保護者を対象にその帰宅行動実態と意識、ならびに、地域愛着や近所づきあい、ママ友づきあいなどの人的ネットワークがお迎え難易度・苦勞の度合いに与えた影響を明らかにする。

Key Words : *victim unable to return home, child pick up, child-chauffeur, catastrophic disaster*

1. はじめに

2011年3月11日に発生した東日本大震災では、首都圏及び関東地方を中心におよそ515万人(内閣府推計)の帰宅困難者が発生し、外出者の約28%が当日中に帰宅できなかったとされている¹⁾。地震の影響で鉄道が運休したことから帰宅困難者がバスやタクシーなどの代替交通手段に殺到し、代替手段の乗り場には長蛇の列ができたほか、深刻な交通渋滞により緊急車両の通行が妨げられるなど、災害時の首都圏交通網の脆弱性が露呈した。

この教訓をふまえ、内閣府(防災担当)及び東京都は首都直下地震発生時における帰宅困難者等対策について、国・地方公共団体・民間企業等がそれぞれの取組に係る情報を共有するとともに横断的な課題について検討するため、「首都直下地震帰宅困難者等対策協議会²⁾」を設置し、市民・自治体・企業に対する帰宅困難状況の実態調査や各種施策の検討、訓練の実施などの取り組みを進めている。

近い将来、発生することが予想されている首都圏直下地震においては、帰宅困難者は650万人と推計されており、帰宅困難対策は喫緊の課題と言える。

一般に「帰宅困難者」の中でも、幼い子どもを保育所に預けて勤務中の保護者は、「子どもを迎えに行けない」

「保育所と連絡を取る術がない」という状況であり、精神的・身体的に多大な負荷があったであろうことは想像に難くない。しかしながら、保育所に子どもを預けて働く保護者を対象とした震災時の対応行動に関する調査は未だ行われていないのが現状である。

本研究では、東日本大震災における首都圏の帰宅困難者の中でも、より心理的負担が大きかったと思われる、未就学児を保育所に預けて勤務していた保護者を対象に、当時の帰宅困難状況、保育所へのお迎え行動の実態を把握することを目的とする。また、子供のお迎えに関する心理的負担、ならびに、お迎え行動の負担感に、地域愛着や子育てについて相談できる人などのソーシャル・キャピタル、震災前の決めごとなどが与える影響について分析することで、保護者自身が可能な帰宅困難対策を抽出することを試みる。

2. 既往研究と本研究の位置づけ

(1) 「帰宅困難者」の定義

帰宅困難者の定義として、平成17年2月に開催された内閣府中央防災会議首都直下地震対策専門調査会では、

「各地区の滞留者のうち、自宅までの距離が遠く、徒歩による帰宅が困難な人」とし、「帰宅までの距離が10km以内の人は全員【帰宅可能】、帰宅距離10km～20kmでは、被災者個人の運動能力の差から1km長くなるごとに【帰宅可能】者が10%低減していくものとする、帰宅距離20km以上の人は全員【帰宅困難】とする」と述べている。また、平成19年5月に開催された同調査会では、帰宅困難者を「帰宅断念者」+「遠距離徒歩帰宅者」と定義している。

2010年度首都圏白書によると、東日本大震災で公共施設などで夜を明かした人は、東京都内で9万人以上(1,030施設)、横浜市1万8千人(50施設)、川崎市5千5百人(33施設)と報告されている。これらの数値は帰宅困難者として内閣府が推計した515万人とは大きな乖離があるが、それは首都圏白書の数字には当日自宅に到着できた遠距離徒歩帰宅者が含まれていないことに起因している。

以上のように、帰宅困難者の定義は一応定められているものの、東日本大震災の折は、勤務先と自宅、保育所の地理的位置関係だけでなく、身体的・精神的な制約など個人的な事情により、単に帰宅距離のみで「帰宅困難者」「非帰宅困難者」と一概に決めつけることは難しかったと考えられる。たとえ帰宅距離が7kmであったとしても、徒歩での帰宅経路を知らない、あるいは長時間の歩行には適さないヒールの高い靴を履いていた、などの事情で帰宅が困難であった人々は少なからず存在するであろう。よって、本研究では、「帰宅困難者」という言葉を、災害後の帰宅時に身体的・精神的に何らかの制約があった人々、という広義の意味で用いることとする。

(2) 東日本大震災の帰宅困難に関する既往研究

東日本大震災時の帰宅困難に関する実態調査としては、先に述べた内閣府の帰宅困難者対策の実態調査結果³⁾の他、既にいくつか実施されている。

廣井ら⁴⁾は、WEBアンケート調査により、各交通手段の途絶状況をはじめとする帰宅困難者の発生過程をまとめるとともに、首都圏の都県別の帰宅困難状況や情報探索行動、そしてGISによるトリップOD分析を行って外出目的別の滞留/徒歩帰宅選択モデルを構築している。

また、伊藤ら⁵⁾は、首都圏で外出中に被災した人々を対象に、日記形式のwebアンケート調査を実施し、立ち寄り施設や帰宅過程での心理変化、また企業や組織を対象とした帰宅支援サービス提供の実態調査を行っている。

(3) 災害時の保育所対応、送迎に関する既往研究

東日本大震災時の保育所の対応に関する調査研究としては、天野⁶⁾、糸賀⁷⁾の成果が報告されている。これらはいずれも宇都宮市内の保育所を対象とした調査であり、保育所のリスクマネジメントという観点から、保育所の

対応の実態と課題を抽出している。

また、埼玉県の「彩の国さいたまづくり広域連合 Team Emergency 2011」は、比較的都心に近い埼玉県内のいくつかの自治体に対し、東日本大震災当日の保育所の状況に関するアンケート調査を行っているほか、県や自治体の地域防災計画や防災マニュアルにおける保育所の位置づけをまとめており、東日本大震災後、「災害時には子どもは保護者の引き取りがあるまで保護する」ことが、県の対応の基本となったことを報告している⁸⁾。

読売新聞のWEB版⁹⁾では、災害時などの保育所の緊急連絡用に、メール配信システムやツイッターなどを導入する自治体が首都圏で相次いでいるとの報道もある。

他にも、Liuら¹⁰⁾は、大規模災害時に、保育所に子供を預けている保護者がどのようなお迎え行動を行うかについて、仮想のシナリオを提示したインタビュー調査をシカゴ都市圏にて行い、職場と保育所の距離別にお迎えに行く人(夫/妻)の確率を推定するモデルを構築している。

(4) 本研究の位置づけ

以上に述べたように、東日本大震災時の帰宅困難状況についてはいくつかの調査・分析結果が報告されており、保育所や自治体を対象とした震災対応についても調査が実施されている。しかし、保育所に子供を預けている保護者のお迎え行動に焦点を当てた調査研究は未だなされておらず、その実態や負担感について不明な点も多い。これらを明らかにすることは、様々なライフステージの中でも制約が大きいと考えられる「子育て世代」の災害対策の一助となることが期待される。よって、本研究では、東日本大震災における首都圏保育所へのお迎え行動実態とその負担感などを明らかにするため、保護者を対象としたインタビュー調査とWEBアンケート調査を実施することとした。

3. 調査の概要

(1) インタビュー調査

本研究では、WEBアンケート調査に先立ち、設問の精査と回答の選択肢など調査票設計の参考とするため、都内で子供を持つ保護者計14名へのインタビュー調査を行った。対象者は全て30代の女性で、筆者らの知人とご紹介いただいた方々であった。

インタビューは対面、または電子メールでのやり取りで実施し、半構造化インタビューの形式で表-1に示す項目について問うた。

インタビューの結果、被災時に自らお迎えに行けなかった場合でも、比較的保育所に近い場所にいた配偶者や

表-1 インタビュー項目

- 家族構成、自宅・勤務先・保育所／学童の住所、最寄り駅、交通手段、所要時間
- 震災時、自分と配偶者、子どもがどこにいたか
- いつ、どのように考えて帰宅・お迎えに行こうと思ったか
- 勤務先では、退勤時間より前の帰宅・お迎えを認めていたか
- 勤務先では、帰宅・お迎えに際して何らかの情報・物資提供(水、ヘルメットなど)してくれたか
- 誰かに、子どものお迎えに関して、助けを求めたか
- 助けを求めたとしたら、それはいつ、どのような手段だったか
- 誰かに、子どものお迎えに関して、助けを申し出てもらったか、それはいつ頃、どのような内容であったか
- いつ、どこをどのような手段で通って帰宅・お迎えをしたか
- 保育所の対応
- 帰宅・お迎えで困ったこと、苦労したこと

実家の親や親戚に依頼して迎えに行ってもらった例、お任せできる保育所だったので長距離の徒歩帰宅の必要はないと安心した等の保育所との信頼関係に言及した例、勤務先が定時前に帰宅できる雰囲気ではなく17時まで通常勤務を続けた、などの具体的な話を伺うことができた。

(2) WEBアンケート調査

インタビュー調査結果を受けて、WEBによるアンケート調査を設計した。対象者は、既往研究との比較の可能性も考慮し、「東京・神奈川・千葉・埼玉に居住し、子供を保育所に預け、主にお迎えを担っている女性で、東日本大震災時に鉄道やバスで山手線内側および周辺の区に来ていた人」とした。

調査日は2012年4月17日～19日であったが、回収サンプル数が予定していた1,000サンプルに大幅に満たなかったため、「震災発生時に鉄道やバスで山手線内側および周辺の区に来ていた」という条件を緩和し、「震災発生時に鉄道やバスで東京23区に来ていた」として、4月19日～23日に再配信した。その結果、647サンプルを回収することができた。表-2に回収サンプルの職業、居住地域、年代、年収などの個人属性を示す。

表-2 回収サンプルの個人属性

職業	n	%	居住都県	n	%
全体	647	100.0	全体	647	100.0
会社員	403	62.3	東京	431	66.6
公務員	38	5.9	埼玉	68	10.5
派遣・契約社員	75	11.6	千葉	60	9.3
パート・アルバイト	85	13.1	神奈川	88	13.6
自営業	7	1.1			
自由業・フリーランス	6	0.9			
主婦・主夫	30	4.6			
その他	3	0.5			

職種	n	%	年代	n	%
全体	614	100.0	全体	647	100.0
農林漁業	12	2.0	20代	86	13.3
採鉱・採石	16	2.6	30代	375	58.0
技能工・生産工程	5	0.8	40代	186	28.7
販売	22	3.6	50代	0	0.0
サービス業	80	13.0	60代	0	0.0
運輸・通信	21	3.4			
保安職業	4	0.7			
事務的職業	310	50.5			
技術的・専門的職業	84	13.7			
管理的職業	12	2.0			
その他	48	7.8			

世帯年収	n	%
全体	647	100.0
300万円未満	36	5.6
300～500万円未満	108	16.7
500～700万円未満	177	27.4
700～1,000万円未満	160	24.7
1,000万円以上	166	25.7

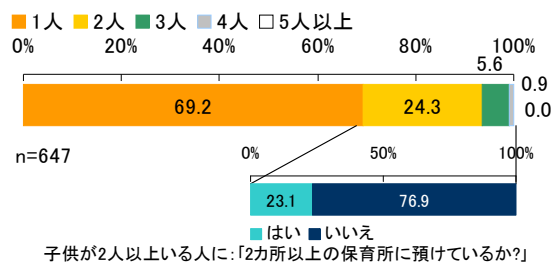


図-1 子どもの人数と複数保育所利用実態

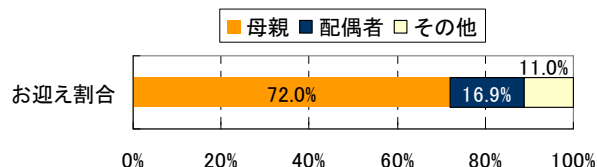


図-2 保育所へお迎えに行く人とその割合

図-1は、WEBアンケート回答者の子どもの人数と、二人以上子どもがいる人のうち、2カ所以上の保育所に預けているか否かを示している。今回の調査では、子どもが一人と回答した人が約7割、二人以上と回答した人のうち約23%(全体の6%強)が2カ所以上の保育所に預けていることが示された。

また、保育所にお迎えに行く人は「母親」つまり回答者本人の割合が約72%と高く、次いで配偶者の16.9%、その他11%となっており(図-2)、主にお迎えを担っているのが「母親」であるサンプルを取得できたと言える。

4. 東日本大震災における帰宅・お迎え行動

本章では、東日本大震災における帰宅・お迎え行動の分析結果について、その概要を述べる。

(1) 震災時の帰宅・お迎え行動実態

震災が起きたとき、本調査の回答者が居た場所は、78.2%が職場・通学先の学校、7.9%が仕事での訪問先、残りの13.9%は商業施設、飲食店、公共交通機関の中、移動中、などであった。

震災当日の帰宅について、当日中に帰宅を試み、帰宅できた人は全体の75%であった(図-3)。ただし、この中には長時間徒歩で帰宅した人、つまり前述の定義における「帰宅困難者」が含まれており、問題なく帰宅できた人の割合ではないことに留意する必要がある。当日中に帰宅できなかった人のうち、職場に宿泊した人は全体の15%、職場以外の場所に宿泊した人が9%となっている。

保育所へのお迎え時間(図-4)については、当初予定は18時との回答がもっとも多く、次いで17時、19時となっており、この三つの時間帯でのお迎え予定が全体の

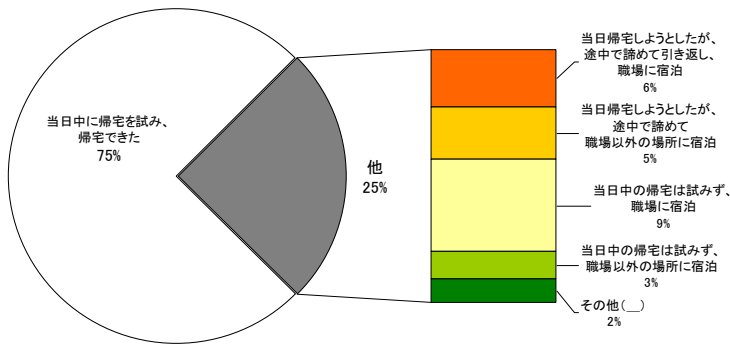


図-3 震災当日の帰宅状況

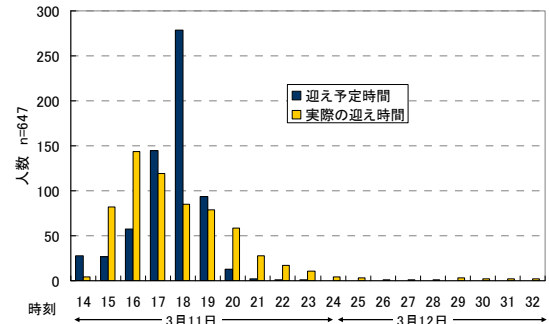


図-4 保育所へのお迎え予定時刻と実際の迎え時刻

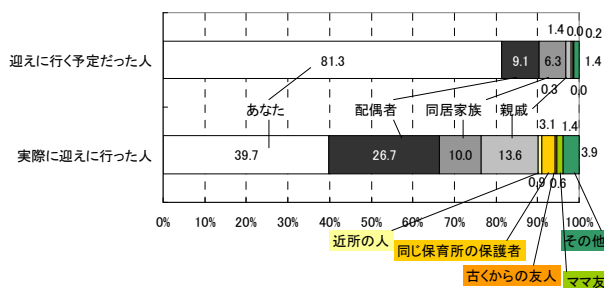


図-5 保育所に迎え予定の人と実際に迎えに行った人

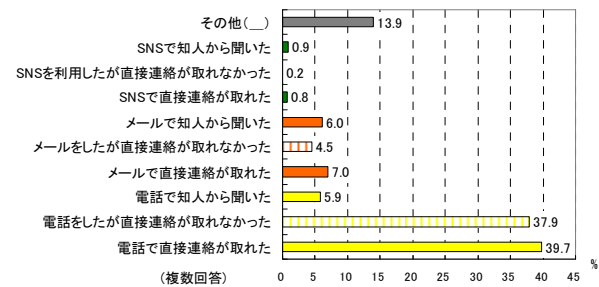


図-6 保育所との連絡手段とその成否

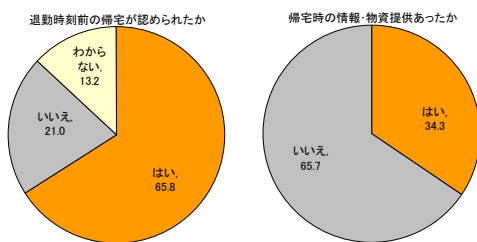


図-7 勤務先での退勤時刻前の帰宅可否と支援

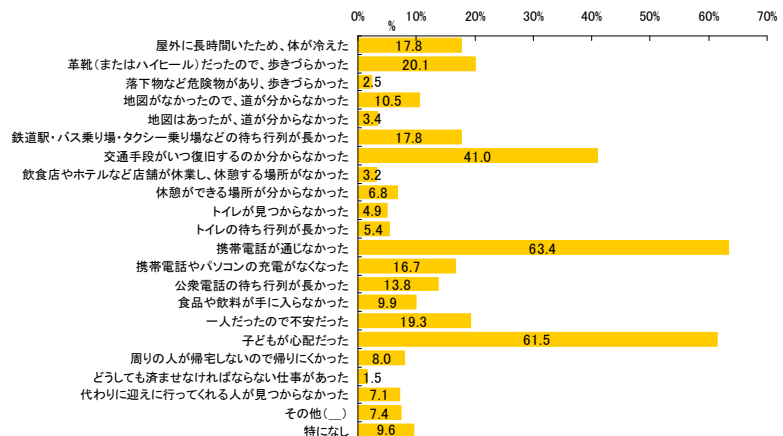


図-8 震災当日の帰宅で困ったこと(複数回答)

80.1%を占めている。19時台までにお迎えに行く予定だった人は全体の97.4%であった。一方で、被災時の実際のお迎え時間のピークは16時台(22.7%)と早くなっており、震災直後の15時台に迎えに行った人も約12.7%いた。19時台までにお迎えに行けた人は全体の79.4%であった。お迎えが24時以降となってしまった人は2.9%であった。

お迎えに行った人(図-5)については、当初予定では回答者本人との回答が8割以上であったが、実際のお迎えは配偶者が26.7%(当初予定の約3倍)、同居家族・親戚が23.6%(当初予定の約2倍)となっており、配偶者や同居家族・親戚の助けを借りた状況が伺える。また、同じ保育所の保護者・ママ友がお迎えに行く予定はほぼゼロであったが、実際には計4.5%が同じ保育所の保護者・ママ友にお迎えしてもらったことが示された。

保育所との連絡手段(図-6)については、「電話」との回

答が4割近くあるが、電話で連絡が取れなかった回答者も同程度存在することが示された。電子メールについては、整備されていない保育所も多いことから、連絡手段としては電話ほど機能しなかったことが示された。これについては、今後、保育施設の災害対応を考える上での検討課題になると考えられる。

勤務先での帰宅に関するケア(図-7)については、退勤時刻前の帰宅が認められなかった人が21.0%いること、また帰宅に際して勤務先などから水や地図、ヘルメットなどの提供を受けた人が34.3%いることが示された。大規模災害時、保育所はできる限り早いお迎えを保護者に要請するものと思われるため、今後、企業のBCPや災害対応マニュアルなどと保育所の災害対応との調整が必要であると考えられる。

震災当日の帰宅で困ったこと(複数回答)(図-8)につい

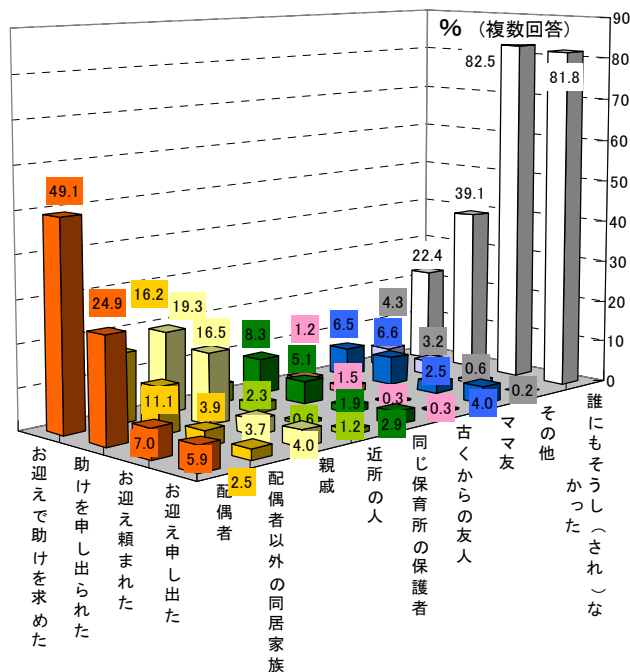


図-9 お迎えに際しての助け合い行動の有無と対象者

ては、通信手段と交通手段の復旧情報を挙げる人が多く、既往調査と同様の傾向が見られた⁴⁾⁵⁾。本調査で独自に追加した「子どもが心配だった」を挙げる人も多く、子どもを保育所に預けていたことで帰宅に関する心理的負担が増加した可能性が示された。ただし、この調査項目ではあらかじめ筆者らが設定した選択肢に回答してもらっており、本当に困ったこと、苦勞したことについては、自由記述での回答をテキストマイニングなどの手法で分析する必要があると考えられ、今後の課題としたい。

お迎えに際しての助け合い行動の有無と対象者(図-9)について、本研究では、助け合い行動として「お迎えで助けを求めた」「助けを申し出られた」「お迎えを頼まれた」「代わりにお迎えに行くことを申し出た」の四つを設定し、それぞれ誰に(誰から)等の対象者とクロス集計を行った。その結果、「助けを求めた」相手は配偶者がもっとも多く、次いで親戚(おそらく実家の父母など)、配偶者以外の同居家族が多い。親戚以外では、同じ保育所の保護者、ママ友に助けを求めているが、その比率は親戚よりも大幅に低いことが示された。助けを求めた、申し出られた割合に比べ、お迎えを頼まれた、申し出た割合は相対的に低い。これは未曾有の災害時には自分あるいは親族と子どものことで精一杯であったことに起因するものと思われる。しかし一方で、比率としては相対的に低いものの、このような状況であってなお、同じ保育所の保護者やママ友に助けを申し出たり、お迎えを頼まれたりする社会的関係が機能していることも示されたと言える。

災害時の保育所へのお迎えに関する話し合いや決めご

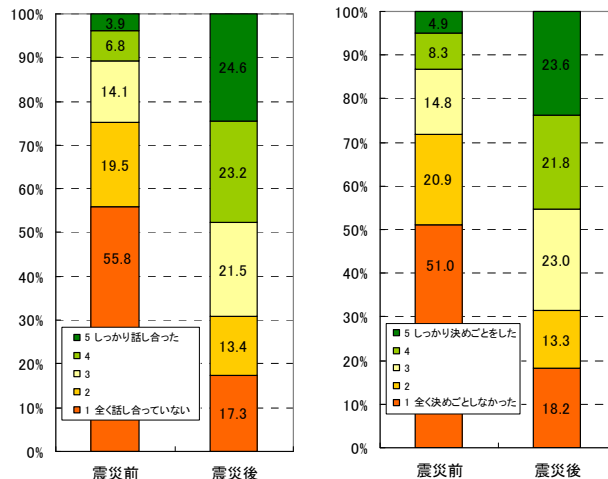


図-10 お迎えに関する話し合いの有無(震災前後の比較)

図-11 お迎えに関する決めごとの有無(震災前後の比較)

との有無について、震災前には全く話し合いや決めごとをしていなかった人が半数以上を占めているが、震災後にその割合は約1/3に激減しており、しっかり話し合いや決めごとをした人が増えていることが示された。

(2) お迎えの心理的負担、お迎え行動の負担の規定因

次に、保育所へのお迎えの心理的負担、お迎え行動の負担について、これら負担感に影響した要因を探索的に探ることとした。

災害時のお迎えの負担感に大きく影響すると考えられるのは、居住地・勤務地・保育所の立地に関する事柄、例えば距離、公共交通手段の状況であろう。また、自由度の高い研究職と、時間的拘束がある職種では、職場の勤務体制が異なり、出発時間の自由度も異なるであろうことから、職種も負担感に影響するかもしれない。さらに、子どもを複数の保育所に預けている場合は、そうでない場合に比べ、負担は大きくなると考えられる。立地、職種、複数保育所利用などの要因が負担感に影響することは想像に難くないが、本稿では、第一段階として、被験者の内的な状況、家庭や地域における社会的ネットワークに着目した分析を行うこととした。

お迎えの心理的負担については、情報収集の必死度、自分の帰宅に関する心理的負担、子どものお迎えに関する心理的負担の三つの尺度で構成することとした(表-3)。自分の帰宅に関する心理的負担は、「自分が帰らないとお迎えに行けない」などと、お迎えの負担に直結する可能性のある指標であると判断し、構成尺度の一つとした。これら三つの尺度の信頼性係数 α は0.76と妥当な値であ

表-3 各指標の尺度と尺度両端の定義

変数名	設問文	尺度両端の定義(5件法)など (上段が5点, 下段が1点)
心理のお迎え負担	情報収集	東日本大震災の当日、帰宅に関する情報収集行動をどのくらい必死に行いましたか。 とても必死に情報収集した ／全く情報収集しなかった
	自分の帰宅心理的負担	東日本大震災の当日、【あなた自身の帰宅】に関してどのくらい心理的負担(心配、あせり、いらいら、不安など)がありましたか。 とても心理的負担があった ／全く心理的負担がなかった
	子供お迎え心理的負担	東日本大震災の当日、【お子さんのお迎え】に関してどのくらい心理的負担(心配、あせり、いらいら、不安など)がありましたか。 とても心理的負担があった ／全く心理的負担がなかった
行動のお迎え負担	お迎え困難度	東日本大震災当日、お子さんのお迎えはどのくらい困難でしたか。 とても困難だった ／全く困難でなかった
	お迎え苦労度	東日本大震災当日、お子さんのお迎えにどのくらい苦労しましたか。 とても苦労した ／全く苦労しなかった
徒歩帰宅経路の把握	地震が起きた時にいた場所から自宅への徒歩での帰宅経路は把握していましたか。 全く把握していなかった ／よく把握していた	
地域愛着_将来居住意向	将来も、今住んでいる地域に住み続けたいと思いますか。 とてもそう思う ／まったくそう思わない	
保育所への信頼	あなたは、現在お子さんを預けている保育所を信頼していますか。 とてもそう思う ／まったくそう思わない	
保育所との良好な関係	あなたは、現在お子さんを預けている保育所の先生と良好な関係を築いていると思いますか。 とてもそう思う ／まったくそう思わない	
子育て相談できる人数	子育てに関して、地域に相談できる人は何人くらいいますか。(地域:小学校区程度の範囲) — 人くらい	
送迎保育依頼可能人数	子どもの送迎や保育など、地域にお願いできる人は何人くらいいますか。(地域:小学校区程度の範囲) — 人くらい	
震災前_家族話し合い有無	大震災前に、何らかの災害に際し、お子さんの保育所へのお迎えを誰がどのように行うか、ご家族で話し合ったことがありますか。 しっかり話し合っていた ／全く話し合っていない	
震災前_家族決めごと有無	大震災前に、何らかの災害に際し、お子さんの保育所へのお迎えを誰がどのように行うか、ご家族で何か決めごとをしていましたか。 しっかり決めごとをしていた ／全く決めごとをしていなかった	

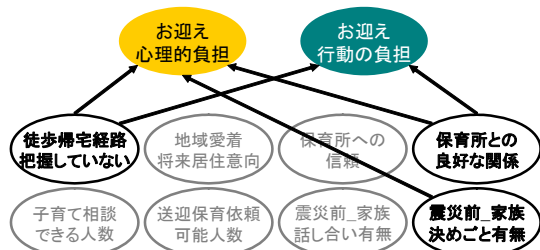


図-12 重回帰分析結果(お迎えの心理的負担とお迎え行動的負担)

ったため、お迎えの心理的負担感としては上記三つの尺度の平均値を用いることとした。平均値と標準偏差を表-4に示す。

次に、お迎え行動的負担感については、お迎え困難度とお迎え苦労度の二つの尺度で構成した(表-3)。これらの信頼性係数 α は0.95と高かったため、お迎え行動的負担感の尺度は、これら二つの尺度の平均値を用いることとした。平均値と標準偏差を表-4に示す。

これら二つの負担感の規定因候補として、表-3に示す徒歩帰宅経路の把握/地域愛着_将来居住意向/保育所への信頼/保育所との良好な関係/子育て相談できる人数/送迎保育依頼可能人数/震災前_家族話し合い有無/震災前_家族決めごと有無、の8つの尺度を用いることとした。これらの平均値と標準偏差を表-4に示す。

保育所へのお迎えの心理的負担、お迎え行動的負担の二つをそれぞれ従属変数に、その規定因としてあげた8つの心理指標を独立変数とした重回帰分析を行った結果

表-4 各指標のサンプル数、平均値、標準偏差

	n	M	SD
お迎え心理的負担	647	3.46	1.16
お迎え行動的負担	647	3.06	1.50
徒歩帰宅経路の把握	647	2.65	1.43
地域愛着_将来居住意向	647	3.62	1.23
保育所への信頼	647	4.00	1.06
保育所との良好な関係	647	3.95	1.05
子育て相談できる人数	647	4.98	6.11
送迎保育依頼可能人数	647	2.28	3.52
震災前_家族話し合い有無	647	1.83	1.14
震災前_家族決めごと有無	647	1.95	1.20

n: サンプル数, M: 平均値, SD: 標準偏差

表-5 重回帰分析結果(お迎え心理的負担)

従属変数: お迎え心理的負担	β	t	p
(定数)		5.224	.000
徒歩帰宅経路の把握	.237	6.583	.000
地域愛着_将来居住意向	.051	1.209	.227
保育所への信頼	-.072	-1.043	.298
保育所との良好な関係	.384	5.401	.000
子育て相談できる人数	-.021	-.465	.642
送迎保育依頼可能人数	-.035	-.753	.452
震災前_家族話し合い有無	.012	.216	.829
震災前_家族決めごと有無	.132	2.353	.019

β : 標準化係数, t: t値, p: 有意確率(両側)

表-6 重回帰分析結果(お迎え行動的負担)

従属変数: お迎え行動的負担	β	t	p
(定数)		3.703	.000
徒歩帰宅経路の把握	.258	6.883	.000
地域愛着_将来居住意向	-.021	-.477	.633
保育所への信頼	-.005	-.067	.946
保育所との良好な関係	.230	3.105	.002
子育て相談できる人数	-.028	-.598	.550
送迎保育依頼可能人数	-.059	-1.226	.221
震災前_家族話し合い有無	-.067	-1.137	.256
震災前_家族決めごと有無	.067	1.154	.249

β : 標準化係数, t: t値, p: 有意確率(両側)

を表-5、表-6に示す。

(i)お迎えの心理的負担

表-5、図-12より、お迎えの心理的負担は、徒歩帰宅経路を把握していないほど大きくなるのが統計的に示された。勤務先からの徒歩での帰宅経路については、それを目的に作られた地図が市販されており、それらを確認したり、一度歩いてみる機会を設けるなど事前準備が可能であり、震災時の心理的負担軽減に有用な方法であることが示された。これは保護者自身が可能な帰宅困難対策と言える。

次に、保育所と良好な関係を築いているほど、お迎えの心理的負担が大きいことが統計的に示された。これは、お迎え時刻に間に合いそうもなく焦った経験があれば容易に理解できると思われるが、お迎えが遅れること、それを伝える手段がないことで、保育所、保育士に迷惑をかけることに対する心理的負担であると考えられ

る。東日本大震災では通信手段、中でも電話回線の途絶が大きな課題として挙げられているが、多くの保育所では保護者との連絡手段が電話のみであったことから、電子メールやSNSなど複数の通信手段を整備することで、このような心理的負担を軽減できる可能性がある。

さらに、お迎えの心理的負担は、何らかの災害に際し保育所へのお迎えを誰がどのように行うか、家族で決めごとをしていた方が大きいことが統計的有意に示された。この理由としては、東日本大震災では鉄道網が途絶するなど公共交通網・道路網ともに大きな課題を残したことから、あらかじめ決めておいたとおりにお迎えすることが困難であったため、決めごとを遵守したいという意識とのジレンマで心理的負担が大きくなった可能性が考えられる。大規模災害に備えて、あらかじめ家族で決めごとをしておくことは有効であると言われているが、決めごとの内容によっては、心理的負担という観点では逆効果になる可能性があるのかもしれない。ただし、本研究におけるWEBアンケート調査では、この設問にある「きめごと」がどのような内容であるかを問うていないため、質的な分析が困難となっており、今後、同様の調査を行う際の課題としたい。

(ii) お迎え行動の負担

表-6、図-12より、お迎え行動の負担は、徒歩帰宅経路を把握していないほど大きいことが統計的有意に示された。心理的負担同様、事前の準備で負担を減らせる可能性が示されたと言える。

また、心理的負担と同様、お迎え行動の負担は保育所と良好な関係を築いている方が大きくなることが統計的有意に示された。これについても、震災時はお迎えに行こうとしても行くことが困難であったことから、保育所や保育士との関係が良好であるほど、より負担を感じたものと考えられる。

4. おわりに

(1) 本研究の成果

本研究では、東日本大震災における首都圏の帰宅困難者のうち、未就学児を保育所に預けて勤務していた保護者を対象に、当時の帰宅困難状況、保育所へのお迎え行動の実態を把握することができた。東日本大震災の際、予定通りの時間より前にお迎えに行けた人がいた一方で、当日中にお迎えに行けなかった人もいたことが示された。また、母親がお迎えに行けなかった場合は、配偶者や親族、同じ保育所の保護者、ママ友などさまざまな人的ネットワークを活用して子どものピックアップを試みたことが示された。他にも、保育所への連絡手段としては、

電話を利用した人が多かったが、つながらなかった人も多く、通信手段は今後の大きな課題となるであろうことが示された。また、子どものお迎えについて、話し合いや決めごとをした人は震災前に比べ、震災後に大幅に増加しており、東日本大震災が今後起こるであろう大規模災害の備えをする契機となったことが示された。

子供のお迎えに関する心理的負担、ならびに、お迎え行動の負担感に、徒歩帰宅経路の把握状況や地域愛着、子育てについて相談できる人などのソーシャル・キャピタル、震災前の決めごとなどが与える影響について重回帰分析を行った結果、お迎えの心理的負担、お迎え行動の負担ともに、徒歩帰宅経路を把握していないほど大きくなることが統計的有意に示された。これについては、個人で事前の備えが可能であり、震災時の心理的負担軽減に有用な方法であることが示されたと言える。また、保育所と良好な関係を築いているほど、お迎えの心理的負担が大きいことが統計的有意に示された。これは、お迎えが遅れること、それを伝える手段がないことで、保育所、保育士に迷惑をかけることに対する心理的負担であると考えられる。東日本大震災では電話回線の途絶が大きな課題として挙げられているが、多くの保育所では保護者との連絡手段が電話のみであったことから、電子メールやSNSなど複数の通信手段を連絡用に整備しておくことで、このような心理的負担を軽減できる可能性があると考えられる。

(2) 課題と今後の展開に向けて

本稿では、WEBアンケート調査の単純集計と、いくつかの心理尺度を用いた重回帰分析を行ったが、今後は、GISなどにより居住地・職場・保育所の地理的位置関係と送迎行動の実態や、負担感との関係などについても分析を進めていきたい。また、震災時に苦勞したことについての自由記述についても、テキストマイニング、形態素のクラスター分析などの手法を用いた分析をさらに進めていきたいと考える。

謝辞：本研究で実施したインタビュー調査にご協力くださった山崎様、井上様、長田様、渡辺様、中窪様、横須賀様、金田様、白松様、立石様、櫻井様、杉山様、石原様、下井様、田北様(順不同)にはご多忙中、たいへん貴重なお話をいただきました。また、前原様にはお子さんをもつ保護者の方を多数ご紹介いただきました。ここに記して深謝の意を表します。

謝辞2：本研究で実施したインタビュー調査、WEBアンケート調査は、日本交通政策研究会の研究プロジェクト(テーマ：子育て世帯の多様なライフスタイルを実現する都市と交通のあり方に関する研究、主査：大森

宣暁)として実施したものである。ここに記して深謝の意を表す。

参考文献

- 1) 内閣府中央防災会議：
<http://www.bousai.go.jp/chubou/chubou.html>
- 2) 首都直下地震帰宅困難者等対策協議会 WEB サイト：
http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/taisaku_syuto/kitaku/kitaku_kyougi_top.html
- 3) 内閣府：帰宅困難者対策の実態調査結果(会議資料)，
http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/taisaku_syuto/kitaku/2/4.pdf
- 4) 廣井悠，関谷直也，中島良太，藁谷俊太郎，花原英徳：東日本大震災における首都圏の帰宅困難者に関する社会調査，地域安全学会論文集，2011.
- 5) 伊藤香織，大森宣暁，青野貞康，丹羽由佳理：日記形式 web アンケート調査による地震被災時帰宅行動の実証分析、平成 23 年度国土政策関係研究支援事業研究成果報告書，2011.
- 6) 「「3.11 そのとき保育は」DVD 上映と監修者・天野珠路氏講演」資料，2012. 年 2 月 19 日、宇都宮大学.
- 7) 糸賀みちる：保育所におけるリスクマネジメントの課題 ―東日本大震災への対応を通して―，宇都宮大学大学院教育学研究科 平成 23 年度修士論文，2012.
- 8) 彩の国さいたま人づくり広域連合 Team Emergency 2011：よりよい被災者支援のための自治体のあり方～東日本大震災を受けて～，政策研究報告書，2011.
- 9) YOMIURI ONLINE：保育園の震災時メール，首都圏に「必要」な理由，2011 年 10 月 31 日 16 時 45 分配信，
<http://www.yomiuri.co.jp/national/news/20111031-OYT1T00848.htm> (2012 年 5 月 5 日現在)
- 10) Sirui Liu, Pamela Murray-Tuite, Lisa Schweitzer :Analysis of child pick-up during daily routines and for daytime no-notice evacuations, Transportation Research Part A 46, pp. 48–67, 2012.
- 11) 帰宅困難者に係る用語の定義(内閣府中央防災会議)：
http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/shutohinan/6/shiryou_u_4.pdf
- 12) 国土交通省：平成 22 年度首都圏整備に関する年次報告 (平成 23 年版首都圏白書)，2011.

(2012.5.7 受付)

A STUDY ON DIFFICULTIES OF CHILD PICK-UP BEHAVIOR FOR EASTERN JAPAN DISASTER IN TOKYO METROPOLITAN AREA

Ayako TANIGUCHI and Nobuaki OHMORI