Nursery school and parents' awareness towards "hazard" and "handover of children" at the time of earthquake - a case of Kanazawa city and surrounding area -

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2021-04-16 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Aoki, Tatsuto, Hayashi, Kiyomi メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00061716

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



地震災害時の「ハザード」と「引き渡し」に対する保育所および保護者の意識

青木　賢人[†]　　林　紀代美[‡]

†‡金沢大学人間科学系　〒920-1192 金沢市角間町

E-mail: †kentaoki@kenroku.kanazawa-u.ac.jp ‡hayashi@ed.kanazawa-u.ac.jp

要旨

低頻度高強度災害である活断層（森本・富樫断層帯）による活断層地震の発生が高い確率で想定されている一方，近年，大規模災害を経験していない石川県金沢市とその周辺において，保育所を利用している保護者に対してアンケートを行った．そのなかで，活断層地震に対する認識（発生確率，震度など）や，被災状況をどのように想定しているかについて調査するとともに，引き渡しの困難さに関する認識を調査した．その結果，保育所・保護者とも，活断層地震そのものに対する知識や認識が十分でないことが確認されるとともに，「幼児等の引き渡しに困難性があること」に対する認識が低いことが明らかとなった．

保育所においては保護者の属性に関する把握が十分でなく，保護者の職務上の制限や被災状況によって引き渡しが極めて困難になり，お泊り保育や数日にわたる緊急保育の必要性がどの程度発生しうるのかについて想起できていない状況が認められた．保護者側についても，自宅周辺の被災想定などについては一定程度の認識を有している保護者であっても，保育所周辺や，自宅・職場・保育所を結ぶ経路上の被災状況に関しての認識を有していないなど，災害の空間性を含めた認識に問題があった．その結果，災害時に保育所にお迎えに行くことに要する時間の見積もりが不十分な保護者が多かった．結果として，災害時の引き渡しの困難性を把握できていない状況が浮き彫りとなった．

キーワード：活断層地震，保育所，引き渡し，ハザードマップ

1.　はじめに

大規模災害の発生時における帰宅困難者の発生とその対応などに関する研究や対応が進みつつある（藤生ほか 2012；内閣府 2015 など）．しかし，大規模災害が発生する可能性がありながら，その頻度が低い地域（低頻度高強度災害の発生地域）においては，災害の発生そのものに対する認知や意識が低く，防災対策が十分に進んでいない（青木・林 2009；2017；林・青木 2016 など）．

また，帰宅困難者への対応は進みつつあるものの，それに伴って発生する「帰宅困難者

が保護すべき要保護者への影響」に関しては十分な検討が行われていない．東日本大震災発生時には，被災地の多くの保育所において想定外のお泊り保育や宿泊が発生した（石井ほか 2011；日本ユニセフ協会・岩手県保健福祉部児童家庭課 2013；全国保育協議会 2013；原田 2012 など）．その後も，2017 年九州北部豪雨（高橋ほか 2018）や，2018 年大阪府北部地震（日本経済新聞 6 月 21 日夕刊「保育所混乱，防災に課題　大阪北部地震　保育士出勤できず，親と連絡つかない」[1]）に際して，保育所において保護者と連絡がつかずに引き渡しに困難が生じたことが報告されている．保育所は保護者が勤務などの理由によって「保育に欠けるその乳児又は幼児を保育することを目的とする施設（児童福祉法第 39 条第 1 項）」である．これは，保育所と同じく未就学児を対象としているものの，必ずしも保護者による保育に欠けた状態にある乳児又は幼児（以下，本論では幼児等とする）をのみを対象としていない幼稚園と比べて，祖父母や近親者による引き取りが極めて困難であることを意味するとともに，保護者の帰宅困難となることの影響が幼児等の引き取りの状況に表れやすいことをも意味する．

2018 年 4 月に判決が示され，翌 19 年 10 月に確定した東日本大震災時の宮城県石巻市大川小学校津波災害控訴審判決では，教育現場における「事前防災」の重要性が指摘されている．判決では，学校長および教育委員会に対し児童に対する安全確保義務を遂行するためには，地区住民が有してた災害・防災に対する知識・経験よりもはるかに高いレベルのそれを有し，それに基づいて予見しうる災害に対する学校安全計画を立案することが必要であると述べている．緊急時の現場における判断ミスを根拠に学校側の法的瑕疵を認めた第一審判決とは異なり，控訴審判決は，その判断ミスを導いた行政の事前・平時の取り組みを問うたものとなっている（鈴木 2018）．

学校と同様に，保育する幼児等に対する安全確保義務がある保育所においても，住民に比べて高いレベルの防災知識に基づいた被災の想定と，災害発生時の対応を事前に十分検討しておくことが設置者に求められているといえる．災害発生時の幼児等の安全確保はもちろん，保護者に幼児等のその保護監督責任を引き渡すまでの時間についても適切に安全と保育を提供する義務があるといえる．そのために，引き渡しが可能となる時間の適切な想定に基づいて緊急のお泊り保育にかかわる人員確保計画を立案したり，食料・燃料といった一般的な備蓄に加え，粉ミルクや紙おむつなど幼児等に特有な物品などの備蓄を進めておく必要が保育所側に求められる．

一方で，災害発生時の保護者の状況も多様であることが予想される．大規模災害発生時には交通インフラの被害，混乱などにより大量の帰宅困難者が発生する．南ほか（2019）は，幼稚園・保育園の保護者に防災意識調査を行い，保護者の家族構成（片稼ぎ・共稼ぎ）

や防災訓練への参加の有無によって発災時に想定している安否確認行動の差異について検討をしている．しかし，この論文においては保護者が有しているハザードに対する認識には言及されておらず，保育所の立地特性や保護者の就業地との空間的関係性，加えて保護者の保護者の就業属性などに関する詳細な調査は行われていない．警察・消防や自治体職員や学校教員など，公務として災害対応をする保護者だけでなく，保護すべき対象者がいる医療系や福祉系の職員，応急対応として各種施設の復旧に当たる建設業やライフライン関係，あるいは消防団員として発災直後から災害対応に従事する保護者もいる．保護者による幼児等の引き取りの困難性は，物理的距離と災害被害による保育所に対する到達困難性だけでなく，その社会的状況によっても異なる．保護者側でも災害発生状況下におけるお迎えの困難さを認識するとともに，想定される困難さを保育所と共有することで実態に即した準備を進める必要がある．

そこで本研究では，保育所と保護者の双方の，地震発生時の「引き渡し」に対する意識と準備，およびハザードに対する認識の実態を提示することで，保育所と保護者の双方に引き渡しの準備の必要性を訴えることを目的としてアンケート調査を実施した．対象地域として，低頻度高強度災害である活断層地震のリスクが高い金沢都市圏を対象とした．これは，強度が同様に高い地域であれば，より発生頻度が高い地域では住民の防災意識が相対的に高く，発生頻度が低い地域の方がより問題があると考えられるからである．分析に当たっては，ハザードの空間性（地震災害では震度分布）と「引き渡し」にかかわる行動の空間性（就業地と保育所の物理的距離と，災害に伴う経路上の障害による到達困難性）に注目している．加えて，保護者の就業に関する社会的属性の影響についても検討を加えている．

アンケート調査の実施にあたり，調査への参加協力は自由意思に基づくものであること，回答を断った場合においても不利益を被ることはないこと，調査に協力した保育所および保護者個人の情報を他に漏らすことはないこと，成果の公表にあたっては保育所・保護者個人が特定されないよう配慮することを説明した．また，アンケートの返送をもって調査協力に同意とみなすことを説明し，回答を依頼した．なお，本調査は金沢大学人間社会研究域「人を対象とする研究」に関する倫理審査委員会の承認を得た（承認番号 2017-13 号）．

2. 調査対象地域

金沢市およびその周辺の市町（図 1）に所在する保育所とその保育所を利用する園児の

保護者を対象としてアンケートを実施した．

津幡町～金沢市～白山市鶴来にかけては，全長約 26km の森本・富樫断層帯が存在している．この断層帯の活動周期は約 2000 年，最新活動期は約 2000 年前以後，4 世紀以前とされており（地震調査研究推進本部地震調査委員会 2013），今後 30 年間の地震発生確率が最大 8%に達し，国内の主な活断層の中でも地震発生確率が高いグループ（S ランク：30 年確率 3%以上）に属する（地震調査研究推進本部地震調査委員会 2013）．最大 8%という数値は，1995 年の兵庫県南部地震（阪神淡路大震災）を発生させた野島断層について，地震発船直前の状態で同様の計算を行った場合と同じ値であり，地震発生が切迫していると理解する必要がある．地震が発生した際には，気象庁マグニチュード（M_{JMA}）7.2 程度の地震となり，金沢市街地の広い範囲で震度 6 強，部分的には震度 7 に達すると想定されている（防災科学技術研究所「地震ハザードステーション」の想定地震地図に示される森本・富樫断層帯の震度分布を使用）．この地震は M_{JMA} が 6.5 を超えることから，地震の発生に伴って断層線上では地表変位が現れることが予想され（武村 1998），松田ほか（1980）の経験則によりその変位量は 3m 程度，そのうち垂直成分が 2m 程度と推計される（地震調査研究推進本部地震調査委員会 2013）ことから，断層線に沿って段差が生じ，通行に支障が生じることも予想される．断層線をまたぐ建造物には変位によって大規模な損壊が発生するとともに（八尾・村山 2012），活断層近傍では強振動や指向性パル

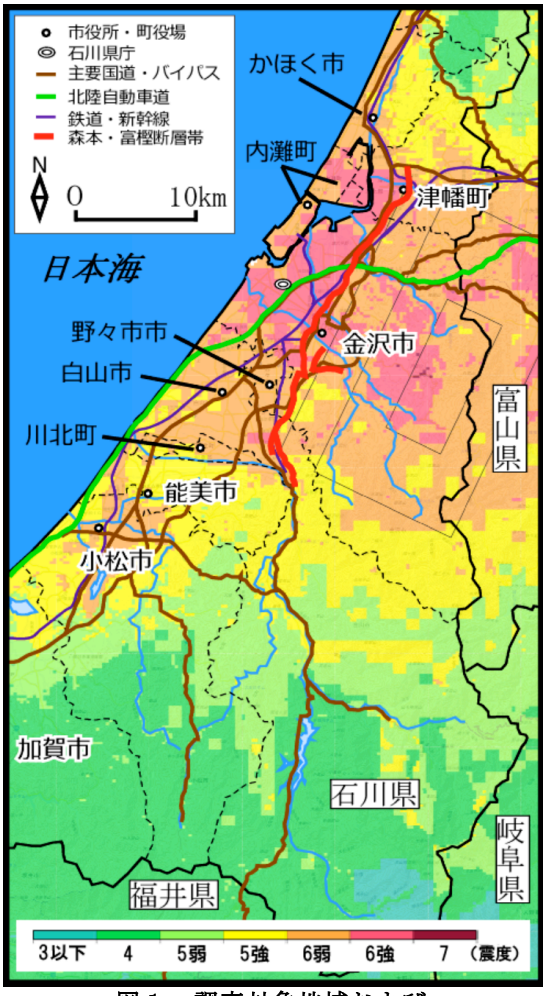


図 1　調査対象地域および
森本・富樫断層帯による地震の想定震度
震度分布は地震ハザードステーションによる

スの発生などによる建物被害も発生しやすい（久田 2008）．また，断層より西側の沖積低地側では広い範囲で液状化が高い確率で発生することも予想されており（金沢市液状化危険度予測図 [2]，液状化しやすさマップ [3] より），河川に加えて用水路網が発達している金沢の平野部では，橋脚部の不等沈下などにより各所で通行困難が発生することも想像に難くない．

その一方，金沢市街地は都市形成以降，大規模な地震災害を経験していないことから，住民の地震災害に対する危機認識は概して低い（青木・林 2009；2017）．また，地震による被災経験がないことに加え，第二次世界大戦中に空襲にあっていないことから，市街地には多くの古い木造家屋が多く残り，道路網も狭く入り組んでいる．そのため金沢市による地震被害想定（金沢市 2017）では，地震発生時には建物の倒壊や火災によって大きな被害が出ることが想定されており，14,000 人の死者・負傷者（冬の 5 時のケース），40,000 棟の全壊・焼失（冬の 18 時のケース）が発生すると考えられている．

3. 保育所に対するアンケート

震度 5 強以上の揺れが予想されている石川県加賀地域の市町（金沢市および白山市，野々市市，川北町，能美市，小松市，かほく市，内灘町，津幡町）に位置する全ての保育所と認定こども園（合計 245 施設：以下，保育所と称する）を対象としてアンケートを実施した（表 1）．アンケートは 2017 年 7 月から郵送で配布し，10 月にかけて郵送で回収した．回答は表 1 に示した地域区分に従って集計を行った．保育所を利用する保護者は勤労者であることから，アンケートの集計に際して主たる勤務地となる金沢市中心街との相対的な位置関係を考慮して集計単位を設定している．想定震度が大きく高度に都市化されていることから被害が集中しやすい金沢市内，金沢都市圏内で市街地への通勤者が多いことが予想される金沢近郊の市町，および手取川を挟むことで金沢市街地への通勤は相対的に少ないが，被災時には帰宅困難になることが予想される手取川左岸の市町に区分した．返信のあったもののうち，保育所名未記入のものがあり，そのうち回収地域は確認できたものは 5 通（金沢市内 4 施設，小松市内 1 施設），施設の所在地域不明分が 2 通あった．これら所在地を確認できない回答は，想定震度と保育所の予測震度とのギャップの確認などの設問での分析では対象に含めない．そのほかの設問では，回収地域が確認できたものはそれぞれの地域区分に含めて集計し，地域不明分は別区分で集計した．

表 1　調査対象とした保育所

地区	配布数	有効回収数	有効回収率(%)
全体	245	122	49.8
金沢市内	112	55	49.1
金沢近郊市町(内灘町、津幡町、野々市市、かほく市、白山市、川北町)	80	39	48.8
手取川左岸市町(能美市・小松市)	53	26	49.1
地域不明分	—	2	—

(アンケート結果を基に作成)

3.1　防災計画の準備状況

保育所においては，消防法などの関係法令や厚生労働省からの「社会福祉施設における防災対策の強化について」(昭和 58 年 12 月 17 日社施第 121 号) 等の各通知に基づき，防災マニュアルを整備することが求められている．防災マニュアルの策定そのものは進んでいる一方で，その中身は多様で，十分な項目が網羅されていないケースもあることも指摘されている（清水・千葉 2016 ; 本多・松村 2016 など）．防災マニュアルは，マニュアルを設置する施設において想定されるハザードの種類や強度に対応して設定される必要があるが，これらの研究においては，マニュアルの項目についての検討はなされているが，保育所のハザードに対する認識との関係性は検討されていない．石川県は，2012 年度末に保育所における防災マニュアル策定の基本指針となる『児童福祉施設における防災計画作成指針』(石川県 2013) を策定した．各保育所に配布するとともに，指針の内容に関する講習会を開催し，そのなかで，ハザードマップなどの各種資料を活用した保育所の立地地点の地理的環境を踏まえた計画立案を要請していた [4]．この指針を踏まえた防災計画の立案状況と，計画立案に際した地理的環境の参照状況に関して，それぞれ表 2，表 3 に示した回答が得られた．

調査実施時点において基本指針の配布から約 4 年が経過しているが，指針に沿ってマニュアルや計画を見直し，必要な手立てを行ったとする保育所が全体で 6 割程度にとどまっていた．また，配布された指針の内容確認ができていない，あるいは配布されたことを把握できていない保育所も 1 割ほどみられた．特に，想定震度が大きく被災状況が深刻になると考えられる金沢市内の保育所において，改善を実施した割合が低く，かつ内容を把握していない割合が高いことは残念な結果となった．地理的環境についても 8〜9 割の保育所

が確認した上で計画を立案していると回答している一方で，確認していない保育所が散見される．特にハザードマップなどの防災情報の確認ができていない保育所が一定程度存在することは，防災対策を立案する上で大きな課題であると指摘できよう．こちらについても金沢市内の保育所において，ハザードマップの確認をしておらず，発災時の想定を行っていない割合が高い結果となった．

表 2　『児童福祉施設における防災計画作成指針』の参照状況

単位：%

保育所の所在エリア ()内は回答数	確認をして内容を把握し、防災対策の改善・変更や充実にすでに取り組んだ	確認をして内容を把握したが、現時点では防災対策の改善・変更や充実にまだ取り組んでいない	配布があったが、内容の詳細を確認していない	配布されたかわからない・覚えていない	無回答
金沢市内(55)	58.2	16.4	9.1	5.5	10.9
金沢近郊市町(39)	59.0	17.9	7.7	2.6	12.8
手取川左岸市町(26)	73.1	7.7	3.8	7.7	7.7
全体(122)	62.3	14.8	7.4	4.9	10.7

（アンケート結果より作成）

表 3　地理的環境の参照状況

単位：%

保育所の所在エリア ()は回答数	周辺環境の確認をして発災時の地域の様子を想像し、問題点を検討したか			ハザードマップ等の防災情報を確認して発災時の地域の様子を想像し、問題点を検討したか		
	した	していない	無回答	した	していない	無回答
金沢市内(55)	87.3	10.9	1.8	78.2	20.0	1.8
金沢近郊市町(39)	94.9	5.1	0.0	92.3	7.7	0.0
手取川左岸市町(26)	92.3	3.8	3.8	80.8	15.4	3.8
全体(122)	91.0	7.4	1.6	83.6	14.8	1.6

（アンケート結果より作成）

3.2　震度想定に対する認識

前述の地理的環境の確認に対する問では8～9割の保育所が地理的環境を確認した上で防災計画を立案していると回答していることから，地震防災の前提となる震度想定の認識についての確認を行った（表 4）．

まず，大きな問題として，3 割近い保育所が具体的な震度に対する認識を有していないことが確認できた（表 4-1）．森本・富樫断層帯に近い金沢市内および近郊市町においてやや低く，断層から遠い手取川左岸市町において高い値を示している．ただし，いずれの地域においても，防災計画の見直し時にハザードマップ等の防災情報を参照していないとして

表 4　保育所の立地地点における震度想定の認識

表 4-1　想定震度からの偏差の割合

単位：%

保育所の所在エリア （）は回答数	森本・富樫断層帯の活動時に保育所所在地で想定されている震度と各保育所が予想した震度との震度階差							震度を「分からない・考えたことがない」と回答していた保育所
	-4	-3	-2	-1	0	＋1	＋2	
金沢市内(51)	3.9	21.6	9.8	13.7	11.8	13.7	2.0	23.5
金沢近郊市町(39)	12.8	15.4	15.4	17.9	10.3	2.6	0.0	25.6
手取川左岸市町(25)	0.0	16.0	28.0	4.0	8.0	8.0	0.0	36.0
全体(115)	6.1	18.3	15.7	13.0	10.4	8.7	0.9	27.0

（アンケート結果，J-SHIS地震ハザードステーション資料より作成）

表 4-2　想定震度と保育所が認識している震度

園の所在エリア （）は回答園数	森本・富樫断層帯が活動した際の園所在地の想定震度															
	「6強」								「6弱」							
	園の予想震度								園の予想震度							
	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	分からない・考えたことがない	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	分からない・考えたことがない
金沢市内		1	7	4	5	5	5	8	1	4	1	2	2	1	1	4
金沢近郊市町			1	1	2	1		3	5	5	3	5	2	1		7
手取川左岸市町										1	3	1				4
全体		1	8	5	7	6	5	11	6	10	7	8	4	2	1	15

（アンケート結果，J-SHIS地震ハザードステーション資料により作成）

森本・富樫断層帯の活動時に保育所所在地で想定されている震度は地震ハザードステーションで確認．保育所が参照した資料の違いによる想定震度の差異を考慮し，地震ハザードステーションに示された震度階±1（震度 5 および 6 の弱・強はそれぞれ 1 と数えた）の範囲であれば正しく震度を認識できているとした．なお，金沢市内の広い範囲の震度想定が 6 強であることから 2 段階の過大評価は不可能（震度は 7 が最高）であることに対する考慮が必要だが，近郊市町や手取川左岸市町では想定震度が 6 弱程度であり 2 段階の過大評価をすることが可能である．

いる保育所の割合を上回っており，情報を参照したという行為が，情報を認識したという結果に結びついていないことを示している．

次に，保育所の認識している保育所立地地点の震度とハザードマップ上の震度想定のずれの大きさに注目すると（表 4-1），4 割近い保育所で震度想定を正しく認識できていない上，そのほとんどが震度想定よりも震度を過小評価していることも確認された．なかには，震度階を 4 段階（6 強の想定を 4，6 弱の想定を 3 と認識など）も過小評価している保育所もみられた．防災という観点からは，震度を過大評価することは安全側に寄っていることになり相対的に問題は少ない．しかし過小評価することは安全上，大きな問題となる．

この過小評価についてより詳細に検討するため，被災時に大きな被害が生じる可能性がある震度 6 弱以上が想定されている保育所について，個々の保育所の認識と想定との差を

震度別に整理した（表 4-2）．森本・富樫断層帯に近接し被害が大きくなりやすい金沢市内の保育所では，震度 7 を想定している保育所を含め，相対的にみれば安全側に寄せた認識を有している保育所がみられるのに対し，断層から離れる場合が多い近郊市町や手取川左岸市町では過小評価側に偏った認識となっている．特に震度が相対的に小さい震度 6 弱が想定されている範囲ではその傾向が顕著となっている．このことは，被災の核心地域（震度 6 強～7）からのわずかな空間的・強度的な偏差が，ハザードの認識に正常性のバイアスを生じさせている可能性を示唆する．

「組織的な事前防災」の前提として，想定の正しい理解が不可欠である．加えて，大川小学校控訴審判決ではハザードマップに示された想定を超える独自のリスク評価をも学校に求めている．しかし，この設問に対する回答からは，保育所が防災計画を立案していたとしても，それは具体的な災害想定に基づいた適切な計画ではなく，過小評価されたリスクに基づく計画になっていることを意味している．表 3 から 9 割近い保育所が「地理的環境を考慮して」安全計画を検討しているとしていながら，そのほとんどは公表されている被災リスクを認識できていない，あるいは認識していたとしても著しく過小評価をしていて，被災したとしても影響はそれほど大きくないと思い込んでいることは，防災上の大きな問題点であると指摘せざるを得ない．

また，地震発生そのものに対する認識も低く，切迫性を感じていないことが確認されている（表 5）．表 3 にある通り 8 割を超える保育所が「防災情報を確認して防災計画を立案した」としていながら，地震の発生確率について約 5 割が「わからない」「考えたことがない」としており，「確認はしても正しく理解できていない」現状が明らかになった．加えて，なんらかの発生確率を答えた残りの保育所についても，森本・富樫断層帯の地震発生確率が高いグループにあることを認識しているのは 1 割に満たない．地震発生確率の算出に用いられている現行の計算法である BPT（Brownian Passage Time）分布に基づく方法においては，30 年確率は 100%に達することはなく，再来周期が 300 年程度のプレート境界型地震の発生確率でも 50%程度にとどまり，再来周期が数千年～万年オーダーになる活断層地震では値が 10%程度で飽和することが知られている（地震調査研究推進本部地震調査委員会 2001）．森本・富樫断層帯における 30 年発生確率が最大 8%という値は活断層地震としては発生が切迫している状況にあると理解する必要があり，多くの保育所がその切迫性についても過小評価していることが確認された．

これらの結果から，震度でその概要が示される発生時の影響（ハザード）と，地震の発生確率の両方を過小評価していることによって，両者の積となる被災リスクの評価が多くの保育所で著しい過小評価となっていることが指摘できる．

表 5　森本・富樫断層帯による地震の発生可能性に対する認識

単位：%

保育所の所在エリア（）は回答数	森本富樫断層帯の活動による地震発生の可能性は、どの程度と意識しているか					
	高い	やや高い	高くない	わからない	考えたことがない	無回答
金沢市内(55)	7.3	38.2	9.1	38.2	5.5	1.8
金沢近郊市町(39)	5.1	41.0	15.4	33.3	5.1	0.0
手取川左岸市町(26)	7.7	11.5	11.5	61.5	3.8	3.8
全体(122)	6.6	32.8	11.5	42.6	4.9	1.6

（アンケート結果より作成）

3.3　「引き渡し」の準備状況

保育所は保護者が勤務をしていることが前提であり，幼児等が施設を利用している状況下では，保護者は勤務地から「引き渡し」（保護者から見ると「引き取り」）に来ることになる．この幼児等の引き渡しに関する準備状況を確認した．

表 6 に示すように，約 7 割の保育所がなんらかの計画をマニュアルに明記してあるものの，3 割は具体的な検討がなされていない実態が確認された．また，引き渡しに困難が生じて幼児等を保育所で保護する留め置きの対応を検討しているのは 2 割にとどまった．

後述するように（第 4 章参照），保護者によっては公務関係や医療福祉関係など，発災時に災害対応のため速やかに保育所へ引き取りに向かうことができない状況が発生する．保護者に幼児等を引き渡すまでは保育所に安全確保義務があるため，適切な状況で留め置き（延長保育やお泊り保育）を継続する必要がある．災害の切迫性を考慮すると，これら 8 割の保育所については，早急に留め置きのマニュアル整備と備蓄などの対応が求められる．

さらに，引き渡しの実施連絡（表 7）についても，なんらかの方法（連絡網，メールなど）によって開始をするとしている保育所がほとんどであり，事前に方法を決めてあり一定条件下で自動的に引き渡しのプロセスが開始される保育所は 1 割以下にとどまった．2016 年に発生した熊本地震の際に，携帯電話による通信サービスはキャリアによって異なるもののおよその復旧まで最大 10 日を要し，固定電話は 12 日経過後も一部に不通回線が残されていた[5]．森本・富樫断層帯による地震が発生した際に，保育所が通常の保育とお迎えの体制から留め置きを含む緊急対応に入ったことを保護者に伝達する際に，電話や一斉メールなどの通信手段は不通となっている可能性も高い．東日本大震災や大阪府北部地震においても，前述のように想定外のお泊り保育に関して保護者との連絡がつかないなどのトラブルが発生している．大規模災害時には一定条件（所在自治体の震度など）をトリガーにして，保育所も保護者も自動的に緊急時の行動・対応に入るような計画になっていて，それ

表 6　引き渡しに関するマニュアルの整備状況

単位：%

保育所の所在エリア ()は回答数	引き渡し、留め置きとも、具体的な対応をマニュアルに整備済み	引き渡しのみ、具体的な対応をマニュアルに整備済み	引き渡しや留め置きに関する具体的なマニュアルの記載はないが、おおよその対応は考えてある	引き渡しや留め置きに関する検討はしていない	無回答
金沢市内(55)	18.2	49.1	23.6	7.3	1.8
金沢近郊市町(39)	25.6	41.0	28.2	5.1	0.0
手取川左岸市町(26)	26.9	38.5	30.8	3.8	0.0
全体(122)	22.1	45.1	26.2	5.7	0.8

（アンケート結果より作成）

表 7　引き渡し実施の連絡方法

単位：%

保育所の所在エリア ()は回答数	保護者と引き渡しの有無についてどのような方法で連絡するか			
	特に連絡はせず、あらかじめ決めている一定条件になったら保護者に行動を開始してもらう	何らかの手段を利用して連絡して開始する	コミュニケーション方法は未検討	無回答
金沢市内(55)	10.9	70.9	16.4	1.8
金沢近郊市町(39)	7.7	79.5	12.8	0.0
手取川左岸市町(26)	0.0	88.5	11.5	0.0
全体(122)	7.4	77.9	13.9	0.8

（アンケート結果より作成）

が共有されていることが望ましい．

保育所が幼児等の引き渡しや留め置きの計画を立案するにあたり，引き渡し計画の時系列や留め置きの人数の見積もりが必要となる．これらを具体的に見積もるためには保護者のお迎え行動の困難性についての検討が求められる．引き渡しが成立するためには，災害が発生したのちに保護者が職場から保育所まで移動してくることが必要である．地域一帯が大規模な地震に見舞われていることを考慮すると日常の職場と保育所の間の移動のようにはスムーズにいかない．職場で被災したときにケガなどへの救急対応のほか業務・顧客対応も生じるので，発生後すぐに職場を離れることができるとは限らない．これらのことを考慮すると，保育所は被災時の保護者の行動や移動可能性に関する情報を事前把握していることが望ましい．この点について，保育所が引き渡しに要する時間（表 8），保護者の社会的属性（表 9）をどの程度把握し，想定しているか確認した．

能美市，白山市など，多くのニュータウンを抱え，広域の通勤行動がみられる地域において，引き渡しに要する時間や保護者の職種による制約についての検討が行われている保

育所が多い．金沢市街地からの距離が遠く，帰宅困難が生じやすいことから影響が大きいと考えられる地域において高い傾向を示したことは好ましい結果である．しかし，多くの保育所で引き渡し・留め置きをマニュアル化している一方で，引き渡しや留め置きにどの程度の時間を要するのか見積もりを行っていない保育所が 8 割を超えている．人員配置や物資備蓄計画を具体的に立案する上で引き渡し・留め置きの時間進行や対応すべき幼児等の人数や年齢構成の見積もりは不可欠なはずである．すなわち，現時点で保育所が用意している引き渡しマニュアルはあくまでも引き渡し手順を示しているものであり，具体的な被災状況を想定して作られたものではないことが示唆される．また，保護者の職種によっては，災害への緊急対応のため直ちにお迎えをすることが困難になることが予想され，職種によってはお迎えに来られないことが数日に及ぶことも想定される．こうした事例については，事前に保育所と保護者の間で幼児等のケア方法について意見交換と合意がなされていることが望ましいが，9 割以上の保育所がこうした観点を有していないことが明らかとなった．

表 8　保護者がお迎えに要する時間の見積もり

単位：%

保育所の所在エリア （）は回答数	発災時に保護者が職場から保育所に移動して児童を引き取りするまでにどの程度の時間かかかるかの想定・検討の有無		
	したことがある	したことがない	無回答
金沢市内(55)	14.5	85.5	0.0
金沢近郊市町(39)	15.4	82.1	2.6
手取川左岸市町(26)	23.1	76.9	0.0
全体(122)	16.4	82.8	0.8

（アンケート結果より作成）

表 9　保護者の社会的属性に関する確認の有無

単位：%

保育所の所在エリア （）は回答数	保護者の職場体系・家族構成の確認に基づく困難性の見積もり		
	したことがある	したことがない	無回答
金沢市内(55)	3.6	96.4	0.0
金沢近郊市町(39)	10.3	87.2	2.6
手取川左岸市町(26)	7.7	88.5	3.8
全体(122)	7.4	91.0	1.6

（アンケート結果より作成）

3.4　保育所における災害認識の問題点

ここまでの分析により，保育所が防災情報を適切に把握できておらず，被災リスクに対応した計画が十分に立案されていないという事実，加えて，その状況にあるにもかかわらず，保育所自体は情報を参照して計画を立案していると自己認識しているという問題点を指摘した．保育所が防災情報を適切に把握できていない要因はどこにあるのであろうか．情報の作成－発信・伝達－受容・理解という段階を追って考えてみたい．

ハザードマップや被害想定などの作成されている情報自体は科学的に検証され，行政によって整理された客観的な情報であり，伝達・受容の可否に内容そのものが影響しているとは考えにくい．むしろ，情報発信方法，防災講習会の手法や内容，防災マニュアルの点検制度といった保育所と行政の間のリスクコミュニケーション，あるいは，災害や安全計画に対する意識や知識，姿勢といった保育所側のレディネスのいずれかに要因があると考えられる．本研究の結果からは保育所が災害想定を適切に認識できていない原因を特定することはできない．しかし，「わからない・考えたことがない」と回答した保育所の多さからは，少なくとも保育所側のレディネスにその一端があることを指摘することができよう．はじめにで述べたように，大川小学校控訴審判決を踏まえれば，幼児等に対する安全確保義務がある保育所においても地域住民に比べて高いレベルの防災知識に基づいた被災の想定と，災害発生時の対応を事前に十分検討しておくことが設置者に求められているということができるだろう．

一方で，保育所が災害認識を高いレベルで有するまでの過程の責務は保育所だけが負うべきものではない．初等・中等教育の現場には，自然災害に関連する理科・社会科・保健体育科等を専門分野とする教員がほぼ確実に配置されているのに対し，保育士試験に必要な 9 科目（保育原理など）のなかには自然災害に関連する分野は含まれていない．そのため，保育所には専門的な知識を有している職員が必ずしもいるわけではなく，保育所単独で自然災害に対する想定・準備を進めていくことには一定の困難さがある．大川小学校控訴審判決では，学校の安全計画の適正性に対するチェックの責任を教育委員会に課している．教育委員会は学校教育法第一条に規定された学校（いわゆる一条学校，幼稚園を含む）を管轄しているのに対し，保育所は学校教育法ではなく児童福祉法に規定され，例えば金沢市では福祉局が管轄している．学校の安全計画と同様に考えるのであれば，保育所の安全計画についても自治体の担当部局が支援し，責務を共有する体制を構築することが求められよう．

4. 保護者に対するアンケート

災害時の幼児等の引き渡し，留め置きに関する計画の立案と被災時の実施においては，保育所だけの努力で充実するものではなく保護者との協働が必要であり，保護者側でも事前に災害時の状況を想起し，適切な準備がなされていることが求められる．

保育所対象アンケートの実施時に，各保育所に保護者を対象とするアンケート調査への協力を要請し，協力が得られた 22 保育所（表 10）の 2,116 世帯を対象に 1 世帯 1 通のアンケートを配布した．2017 年 7 月より保育所を通じて配布し，12 月までに郵便により 693 世帯を回収した，有効回答率は 32.8%である．地域別内訳は，金沢市内の 8 保育所から 247 世帯，白山市内の 6 保育所から 158 世帯，能美市・小松市の 8 保育所から 280 世帯，保育所不明の回答が 8 世帯となっている[6]．

アンケートでは，保護者の就業地と職業，地震災害に対する知識・認識，お迎えに要する時間の認識などに関する設問を設定した．

表 10　保護者アンケートに協力を得た保育所とその地震防災に関する属性

調査協力保育所	立地環境の特徴	森本・富樫断層帯による地震の想定震度	『液状化しやすさマップ』で液状化の「危険度」が「3・4」の保育所	引き渡し・引き留めに関するマニュアル整備状況（1：ともに整備済み　2：引き渡しのみ整備済み　3：マニュアルはないが方針あり　4：未検討）	保護者への引き渡し・引き留めの方法や手順に関する説明をしている保育所（●）	引き渡し訓練を実施している保育所（●）	引き渡しカードの作成をしている保育所（●）	日本語の利用が困難な保護者がある保育所（●）
金沢市A	市街地・断層帯から500m以内	6強		2			●	
金沢市B	市街地・断層帯から500m以内	6弱		4				
金沢市C	市街地近隣の古くからの住宅地域・断層帯から500m以内	6弱		3	●	●	●	
金沢市D	市街地近隣の古くからの住宅地域	6強		2			●	●
金沢市E	市街地の南側にある新興住宅地域	6強		2			●	●
金沢市F	市街地の西側にある新興住宅地域	6強	3	3				
金沢市G	市街地の東側にある住宅地域・断層帯から1km以内	6強	4	2	●	●	●	
金沢市H	国道8号線以北の住宅・農業地域	6強	4	2	●		●	
白山市A	市街地近隣の住宅地域	6弱		2	●	●	●	●
白山市B	市街地近隣（野々市市に隣接）の住宅・商工業地域	6弱		1	●	●	●	●
白山市C	市街地近隣（野々市市に隣接）の住宅・商工業地域	6弱		3				
白山市D	市街地近隣の新興住宅地域	6弱		1	●		●	
白山市E	市域山側の農業地域	5強		1	●	●	●	
白山市F	市域海側の住宅・農業地域	6弱		3			●	
小松・能美市A	旧辰口町域の市街地近隣	5強		2	●		●	
小松・能美市B	旧辰口町域の新興住宅地域	5強		1	●		●	
小松・能美市C	旧寺井町域の住宅・工業地域	5強		2	●		●	
小松・能美市D	旧寺井町域の住宅・農業地域	5強		1	●		●	
小松・能美市E	旧寺井町域の住宅・農業地域	6弱	3	2	●		●	
小松・能美市F	旧根上町域の住宅・工業地域	6弱		2	●		●	●
小松・能美市G	小松市域海側の古くからの住宅地域	5強		2				
小松・能美市H	小松市街地の住宅・商業地域	5強	3	1	●			●

（アンケート結果，「地震ハザードステーション」，『液状化しやすさマップ』より作成）

4.1　保護者の就業地と保育所の位置関係および職業

幼児等が保育所にいる状況では，保護者は就業地において勤務中であることが一般的である．したがって，発災時には就業地から保育所に子供を引き取るために移動することになる．そこで，いくつかの保育所について保護者の就業地を区分し（表 11），保育所の位置関係を示した（図 2）．

表 11　保護者の就業地の地域区分

就業エリア			含まれる地域	主な用途地域	震度	液状化	断層線
金沢市・野々市市以北	海岸～8号線	1	犀川左岸（下安原など）	工業，市街化調整	6強	3	
		2	犀川右岸（鞍月，金石など・県庁）	住専，準工業	6強	4	
		3	浅野川右岸より東側地域（福久，八田など）	住専，市街化調整	6強	4	
	8号線～山側環状	4	犀川左岸（米丸，西金沢，泉野，高尾台など）	住専，準工業	6強	3	●
		5a	犀川右岸のうちJR北陸線以北（駅西地区など・国合同庁舎）	商業，準工業，住居	6強		
		5b	犀川右岸のうちJR北陸線以南（香林坊，片町など・市役所）	商業，住居	6強		●
		6	浅野川右岸より東側（高柳，森山，森本など）	住専，住居，準工業	6強		●
	それ以外	7	津幡BP・山側環状より東・南側の地域（田上，野田など）	住専，市街化調整	6強		●
		8	内灘町		6弱		
		9	かほく市以北の石川県		6弱	3	
		10	津幡町		6強	3	●
		11	野々市市		6弱		
白山市・川北町		12	海岸から国道8号線まで		6弱		
		13	国道8号線から加賀産業道路まで		6弱		
		14	加賀産業道路以南		6弱		●
		15	川北町		6弱		
能美市		16	海岸域から国道8号線まで		5強	4	
		17	国道8号線から加賀産業道路まで		5強	3	
		18	加賀産業道路以南		5強		
小松市		19	海岸域から国道8号線まで		5強	4	
		20	国道8号線から8号線バイパス・加賀産業道路まで		6弱	4	
		21	加賀産業道路以南		5強		
その他		22	加賀市		5強	3	
		23	富山県内		*	*	
		24	福井県内		*	*	

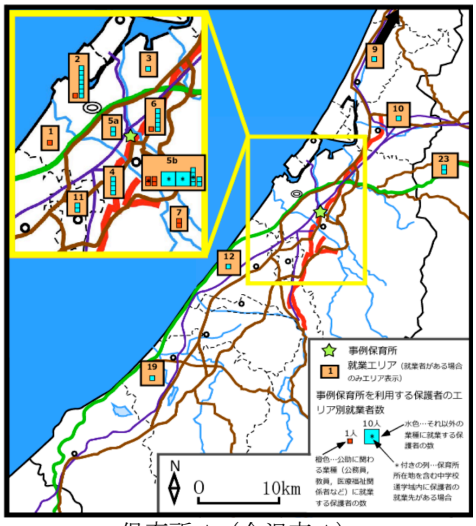
用途地域，震度，液状化は，当該地域の居住域において卓越している区分を表記している．震度は「地震ハザードステーション」，液状化は『液状化しやすさマップ』，活断層は「活断層図」による．液状化は危険度 4 および 3 の地域のみを示している．活断層は森本・富樫断層帯のみを示す．23 富山県内および 24 福井県内については広範囲なため域内が多様であり表記していない．

近接した地域であっても，災害の誘因となる活断層の位置，震度，液状化の程度と，素因となる土地利用状況によって，災害の現れ方は異なる．また，保護者が就業地から保育所に子どもを引き取りに行く際には，経路上の障害が移動時間に影響する．強震動や液状化によって川にかかる橋は通行障害となる可能性がある．主要道路は交通混乱と交通集中により徒歩移動に際して横断が困難になる可能性がある．液状化の発生は徒歩移動を困難

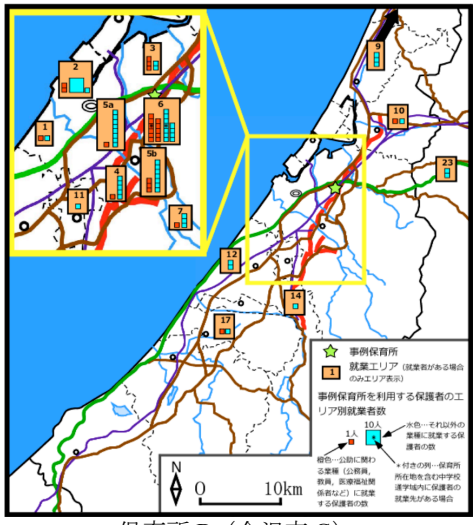
にし，活断層上に表出した地表変位は交通障害となる．こうした観点から，河川，主要道路をもちいて保護者の就業地の地域区分を行い，域内の用途地域などに注目をした．就業エリアのうち 2 と 5a は沖積低地の軟弱地盤上に広がっていた水田地帯を 1970 年代以降に区画整理事業を行って形成された駅西新都心とも呼ばれる地域で，県庁・国の合同庁舎などが位置する中心業務地区である．また，5b は金沢城を中心とした従来からの都心域であり，市役所のほか大型商業施設，大型宿泊施設，オフィスビルなどが集中している．

図 2 では，表 11 の就業エリア区分を用いて，個別の保育所における保護者の就業地の分布と人数を例示した．その際，職業が公務，医療福祉，インフラ関係など，公助として災害対応に当たるため発災直後に保育所に向かうことが困難であると予想される保護者は分けて集計を行っている．保育園の位置（保育所の特定を避けるため所在する地区の代表点としている）は緑色の星印で示している．発災時に保護者はそれぞれの就業地から，主として徒歩で保育所へ移動することになる．

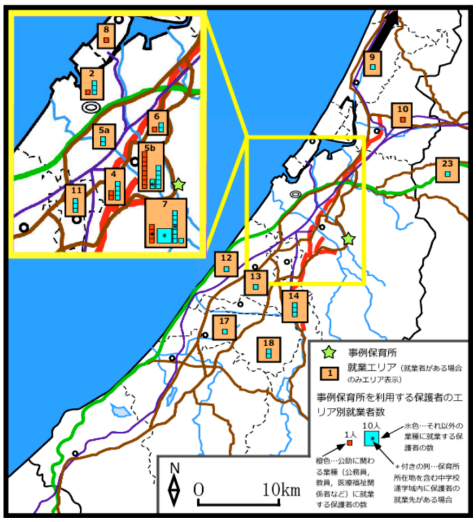
全体として，金沢市・白山市の保育所では金沢中心街での就業が多いが，それに限らず，就業している範囲が広いことが確認される．したがって，引き取りに向かう移動で保護者は河川，主要道路，活断層といった移動の障壁を何度も超える必要があることが確認できる．また，国・県・市の役所の所在地以外でも公務・医療福祉等の職種についている保護者が多くみられ，中心業務地区に隣接している保育所だけでなく広範な保育所で，保護者の就業属性への配慮が必要であることが確認できる．



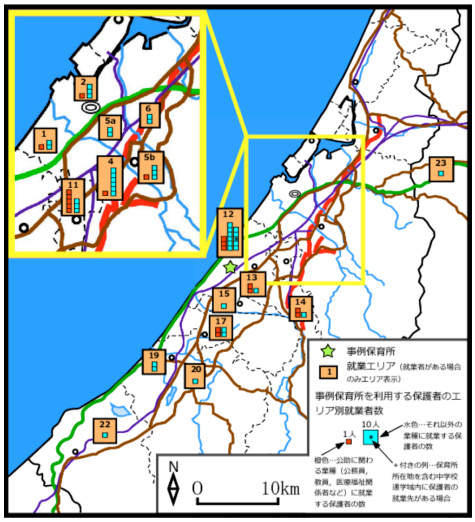
保育所 A（金沢市 A）



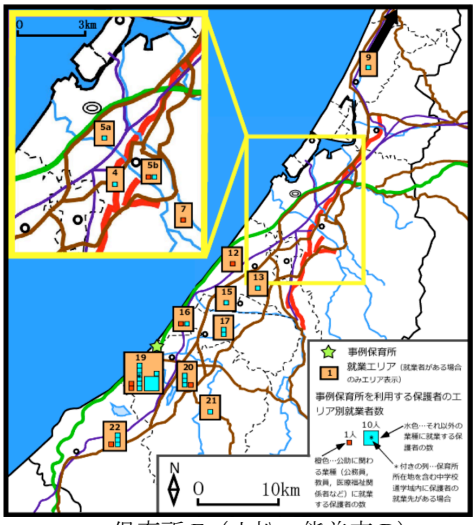
保育所 B（金沢市 G）



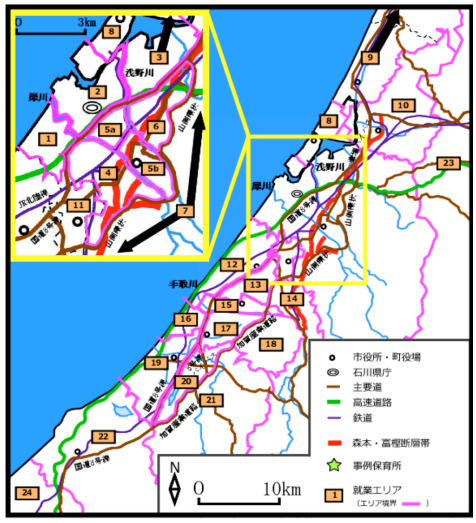
保育所 C（金沢市 E）



保育所 D（白山市 D）



保育所 E（小松・能美市 D）



凡例

図 2　保護者の就業地の広がりと公助関係職の割合

以下に，図 2 に基づいてそれぞれの保育所の事例検討を行う．それぞれの保育所が置かれた自然的条件（断層との相対的な位置関係，震度，液状化の状況など）や社会的条件（発災時の保護者の状況，保護すべき幼児等の人数など）は大きく異なり，「すべての保育所にとって望ましい防災計画・防災対応」はあり得ず，それぞれの保育所がそれぞれの実情に

応じた適切な計画・対応を求められていることが理解できる．

保育所 A と B は，いずれも金沢市内中心部に位置し，活断層から距離 500m 以内の直近に位置しているため震度が大きい（想定は 6 強，7 に達する可能性も否定できない）とともに，地表変位による影響も否定できない．また，保育所 B では液状化の可能性も高く，発災時には保育所施設そのものの健全性が問題視されるとともに，施設に対するアクセシビリティも大きく制約されることが予想される．保護者の勤務先はいずれの保育所も市内中心部が多く施設に対する距離は比較的近いとい共通性を有しているが，保育所 A では保護者の多くが非公助の職業であり，発災後比較的早いタイミングでお迎えに来ることが想定しうるが，保育所 B では公助に関連した職に就いている比率が高く在籍数も多い（保育所 A の約２倍）ことも考慮すると，発災時の留め置きが必要となる幼児等の数も多く，施設の損傷などがあった場合の対応や備蓄などについて事前の準備が保育所 A よりも重要な意味を持つ．

保育所 C は金沢市内に位置するが断層線からの距離は離れており，震度は 6 強と想定さてるものの新築されたばかりの園舎であることから発災時の建造物被害の可能性は低い．ただし，区画整理事業が進展して大規模な住宅開発が進む郊外に立地している保育所であり，金沢市街地中心部に勤務している保護者が多いことに加え，バイパスに近接した交通の便の良い立地から遠隔地に勤務する保護者も多いという特性を有している．公助に携わる職に就く保護者も多く，留め置き・引き渡しの困難性が高いことが予想される．

保育所 D と E はそれぞれ白山市，小松市に立地する保育所であり，就業地が広範にわたっている特徴がある．金沢市中心部など 10km を超える遠距離の通勤をしている保護者も多い．保育所の立地地点の震度はそれぞれ 6 弱，5 強とやや弱く，保育所周辺の被害程度はそれほど大きくないことが推定される．しかし，保護者の就業地や保育所へ向かう経路上の被災程度や液状化の影響は大きく，保育所周辺の被災状況を見積もるだけでは引き渡しや留め置きの準備は十分ではないことが示される．

ここまでに示したように，それぞれの保育所で保育所施設自体の被災状況も異なることが予想されるし，保護者の被災状況も異なる．また，引き取りに来る時間が長くなることが予想される保護者の数や要すると想定される時間も異なる．災害時の被災状況のあらわれ方は，それぞれの施設によって量的・質的に異なることを理解しなければならない．そして，それぞれの保育所が自分の施設の立地環境，保護者の特性を理解し，自分の施設の状況に応じた量的・質的見積もりを行い，それに適した防災計画を立案しなければならないことを意味する．

4.2　被災想定に対する認識

保護者が引き取りを具体的に計画するにあたり，自宅周辺だけでなく，保育所の周辺，職場の周辺，および職場と保育所の間の移動経路上の被災状況を認識し，それに応じた時間の見積もりや可否の検討を行う必要がある．

表 12 に保護者による地震ハザードマップの認知状況を示す．自宅周辺については 2 割程度の保護者が震度の確認をしているもの，職場，保育所周辺の想定を確認した保護者はやや少なくなり，職場と保育所の間の経路については 9 割以上が確認していないことが確認された．引き渡しが生じる状況下では，保護者は通常，職場から保育所へと移動することになる．この経路上の被災状況を想像できるようになることが，職場から保育所への移動の困難性を適切に見積もる前提となる．

表 12　保護者による地震ハザードマップの認知状況

単位：%

保育所の所在エリア	自宅とその周辺			保育所とその周辺				職場とその周辺				職場と保育所とのあいだの通勤経路上		
	自分で確認した	確認していない	無回答	自分で確認した	保育所から状況を聞いた	確認していない	無回答	自分で確認した	職場から状況を聞いた	確認していない	無回答	自分で確認した	確認していない	無回答
金沢市	19.8	78.1	2.0	13.0	4.5	82.2	0.4	9.7	5.7	84.2	0.4	8.1	90.7	1.2
白山市	15.2	82.9	1.9	10.8	3.2	84.8	1.3	10.8	3.8	84.2	1.3	5.7	93.0	1.3
能美市・小松市	23.6	74.3	2.1	15.4	5.4	78.2	1.1	9.6	6.4	82.1	1.8	6.4	91.8	1.8
全体	20.1	77.9	2.0	13.3	4.6	81.2	0.9	9.8	5.5	83.5	1.2	6.8	91.8	1.4

（アンケート結果より作成）

地震発生時の保育所立地地点の想定震度と，保護者が認識している保育所立地地点の震度の差を示した表 13 からは，保育所の震度に関する認識を有していない，想像できない保護者が約 45%に達する上，なんらかの認識を有している保護者のうち，震度階を 2 階級以上過小評価している者が全体の約 40%に達し，うち，8.6%は 4 階級以上の過小評価をしていることが確認された．また，表 14 に示すように，2/3 以上の保護者は発災時の職場から保育所への経路上の被災状況を想像したことがなく，引き渡しに向かう困難さを認識できていないことが予想される．この震度階の過小評価は，次の発災時のお迎えに要する時間の見積もりが過小評価となっている可能性が高いことを示す．

表 13　森本・富樫断層帯による地震発生時の保育所の震度想定と保護者の認識している震度との差

単位：%

保育所の所在エリア	「地震ハザードステーション」に示されている「森本富樫断層帯による地震で予測されている保育所立地場所の震度」と保護者が考えている・知っているとするそれとの階級のギャップ分布　（%）										
	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	イメージを持っていない・想像がつかない	無回答
金沢市	4.1	10.6	8.1	10.6	11.8	9.8	5.3	1.6	－	38.2	0.0
白山市	－	11.4	9.5	12.0	12.7	1.9	1.9	0.0	0.0	48.7	1.9
能美市・小松市	－	1.8	16.4	18.6	7.5	7.1	4.3	1.4	0.7	41.8	0.4
全体	1.5	7.2	11.8	14.2	10.2	6.9	4.1	1.2	0.3	42.1	0.6
※震度階別											
震度予測が「6強」の保育所	5.0	12.0	9.0	12.0	9.5	9.0	4.5	－	－	39.0	0.0
震度予測が「6弱」の保育所	－	10.0	9.2	12.0	14.0	4.0	2.4	2.0	－	45.2	1.2
震度予測が「5強」の保育所	－	－	17.1	18.4	6.8	8.1	5.6	1.3	0.9	41.5	0.4

（アンケート結果より作成）

表 14　職場から保育所までの経路上の被災状況についての認識

単位：%

保育所の所在エリア	したことがある	したことがない	無回答
金沢市	34.0	64.8	1.2
白山市	32.3	67.1	0.6
能美市･小松市	25.7	73.6	0.7
全体	29.9	69.3	0.9

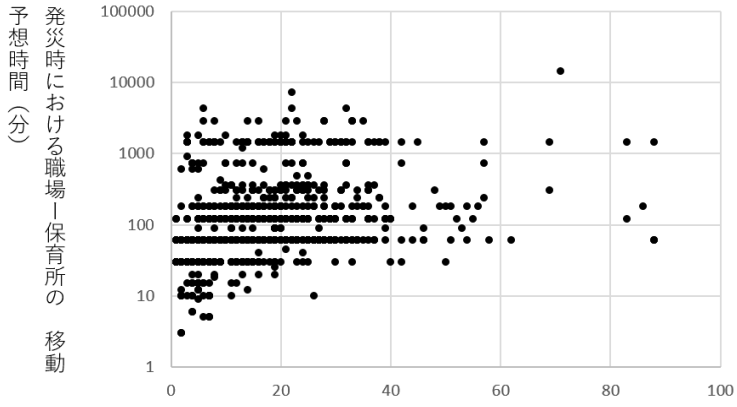
（アンケート結果より作成）

図 3 は，平時の職場と保育所間の移動に要する時間（Google Map の時間検索機能を用いておよその時間を算出）と，発災時に職場から引き渡しに向かう際に要すると保護者が想定している時間との関係を示している．多くの保護者が，通常に比べて発災時には移動に要する時間が長くなると考えていることは確認できる．保護者の多くは発災から数時間程度の時間は必要だと考えている．ただし，この見積もりは保育園周辺や，職場と保育園の経路上の被災状況に関する認識に乏しいか過小評価の状況で行われた「漠然と想像した」予想時間であり，実際にはより長い時間がかかると予想される．加えて平時とさほど変わらない時間で保育所まで引き渡しに行くことができると予想している保護者も一定数いることが確認できる．多くの保護者は平時の数倍程度の時間で保育所に行くことができると考えており，発災時の移動の困難性について適切に想像できていない可能性が高い．

東日本大震災時の帰宅困難者が帰宅に要した時間に関する調査報告（ウェザーニューズ 2011）によると，大規模な建物倒壊や火災が発生していない首都圏においても，30 分程度の徒歩圏内で 4 時間弱と日常の 8 倍，自動車利用者は日常平均 50 分に対して 4 時間 10 分と 5 倍以上の時間を帰宅に要していた．都心部で建物倒壊や火災が発生し，地表変位や液状化によって交通寸断が発生していることが予想される金沢中心部では，より長い時間が

かかることも予想しうる．また，保護者の見積もりのとおりに引き取りに来ることができても，発災が夕方近かった場合，引き取りが深夜に及ぶことを意味する．さらに，保育所と就業地，自宅の位置関係にもよるが，保育所と自宅が離れている場合，引き取りをしたとしても自宅まで徒歩等で帰ることが極めて困難となり，幼児等の健康状態等を考慮すると保育園に翌朝まで留め置く方が相対的に安全となるようなケースもありうる．

一方で，保育所と職場との距離が 5km 以内と徒歩移動圏内にありながら，保育所までの移動に要する時間を 1 日（1440 分），2 日（2880 分）あるいはそれ以上と見積もっている保護者も一定数見られる．これらの保護者の多くは，次節で述べる職業上の制約によってお迎えに行くことが困難と考えている保護者である．



（アンケート結果より作成）

図 3　平時の職場―保育所間の移動時間と発災時の職場―保育所間の移動予想時間の関係

発災時の移動予想時間は分で表現している．30 分，1 時間（60 分），2 時間（120 分），3 時間（180 分）にまとまった回答がみられる．6 時間（360 分）を境にやや回答にギャップがみられ，再び 1 日（1440 分）に回答の集中がみられる．

4.3　保護者の職業と引き渡しの困難性

今回，回答した保護者 1,268 人[6]中，400 人（31.5%）は，役所職員，警察，消防など公務として災害復旧に従事したり，電力等のインフラ企業や学校・福祉・医療機関などで災害対応に従事する可能性が高い．そのため，これらの保護者は，災害発生時に保育所に子どもを迎えに行くことに大きな制約が生じる．一部の保護者はこの問題点を理解しており，

発災時の保育所までの移動予想時間を問うた設問に対し「2 日後」や「行けない」と回答している．なかには，自由記述欄に「両親そろって大災害時には出勤の可能性が高いため，すぐに行けない」「両親が公務員・教員であるため，我が子を迎えにいけない可能性が高い」と記してあるケースなど，同一世帯の保護者 2 名とも当日中の引き渡しが困難であると回答している世帯も複数存在している．保育所側は防災計画の立案に際して，こうした保護者がいることを理解しておく必要がある．

また，保護者側も保育所と意思疎通を十分に行うことが，災害時の子どもの安全を確保していく上で重要となる．災害時の心配事について記してもらった自由記述欄では，「すぐに引き取りに行けない場合，どのように過ごしているのか心配」「引き取りにどれだけ時間がかかり、それまでの世話や食事が行われるか心配」などの記述があり，発災時の保育所の対応を保護者が十分に理解できていない状況が確認された．「今現在引き渡し等について全くイメージがつかないので，どう行動すればいいかわからずパニックになりそう」「引き取りに関して取り決めがないため、バスなどで動いてしまわないかが心配」という記述も見られ，発災時の保育所の状況や対応を想起できないことから不安を感じている保護者も多いことが確認できた．

5. おわりに

本研究では，保育所と保護者の，地震発生時の「引き渡し」に対する意識と準備，および災害に対する認識の実態を提示することを目的として，活断層地震のリスクが高い金沢都市圏を対象にしてアンケート調査を実施した．

金沢市と周辺地域は活断層地震の発生が切迫しており，発災時には大きな被害が生じることが想定されている．そうした地域であって，保育所，保護者とも災害に備えた「一定の準備をしている」と自己評価していながら，被災の前提になる震度の理解や，災害時の自分の拘束状態を認識できていないことが明らかとなった．現状のままでは，想定通りの災害に対しても不十分な対応となってしまうことが指摘できる．

保育所の職員と保護者の双方が参加し，ハザードマップなどの情報を用いて，地震災害発生時の保育所や保護者の状況を想定した上で，引き渡しや留め置きの状況をシミュレーションしていくこと，いわば「Hikiwatashi（引き渡し） Imagination Game : HIG」を通じて，引き渡し計画を立案・見直すことが必要になろう．

アンケートの自由記述欄に「自分が職場から戻れるか，夫との連絡がとれるかなど，考えたことがなかったことに気付いた」「このアンケートに答えてみて，自分が危機感を持た

ずに生活していたことに気付きました」といった，このアンケート調査が一種の DIG（Disaster Imagination Game）となり，災害時の我が子のリスクに気が付いた保護者の記述もあった．保育所と保護者とが災害に関する学びの場を設けることにより，保護者に対する意識喚起にもつながる．保育所側に適切な計画と準備があることを保護者に示すことに加え，保護者を交えた引き渡し訓練を発災時の状況を念頭に置きながら実施することで，災害対応に関する問題意識を保育所と保護者が共有していくことが大切となろう．また，それは最終的に幼児等の安全につながる．保育所，保護者，そしてそれを支える行政などが協同して，災害から幼児等の命を守ることができる社会を構築していけるよう，筆者らも一層の努力をしたい．

謝辞

本研究を行うにあたり，回答を寄せていただいた各保育所，保護者の皆様には多大なご協力をいただいた．匿名査読者には多くの先行研究を紹介いただくとともに，考察に関する示唆に富むコメントを頂いたことで，本研究のブラッシュアップを行うことができた．また，金沢大学地域創造学類の青木ゼミ，林ゼミの学生にはアンケートの入力，整理に協力いただいた．記して皆様に感謝したい．

なお本研究は日本地球惑星科学連合 2018 年大会において発表（青木・林，2018）し，議論を行っている．研究の実施には，JSPS 科研費 （基盤研究（C）26510006：「低頻度・高強度災害地域における防災意識・活動実態の考察と防災活動・教育の支援」）の一部を活用した．

注

1 日本経済新聞 2018 年 2 月 21 日夕刊．「保育所混乱，防災に課題　大阪北部地震　保育士出勤できず，親と連絡つかない」．https://www.nikkei.com/article/DGKKZO32047650R20C18A6CC0000/

2 金沢市液状化危険度予測図．https://www4.city.kanazawa.lg.jp/data/open/cnt/3/19816/6/ekijyoukamap.pdf（最終閲覧日：2021 年 2 月 12 日）

3 石川県内の液状化しやすさマップ．http://www.hrr.mlit.go.jp/ekijoka/ishikawa/ishikawa.html（最終閲覧日：2021 年 3 月 15 日）

4 著者の一人（青木）が，指針を策定する「児童福祉施設における防災計画作成指針委員会」の委員長を務め，保育所を含む児童福祉施設運営事業者向けの講習会も担当した．

5 携帯電話による通信サービスは 4 月 16 日午前 1 時 25 分に発生した本震を契機に通信障害が発生し，NTT ドコモでは 2 日後の 18 日 20 時 35 分に全避難所で，4 日後の 20 日 20 時 59 分に立ち入り禁止区域以外の全エリアで復旧，KDDI（au）は 10 日後の 26 日 14 時 46 分，Softbank は 9 日後の 4 月 25 日午前 8 時 23 分にそれぞれ全面復旧している．NTT 西日本による固定電話回線および同回線を利用したインターネット通信は 12 日後の 28 日になっても一部で復旧できていない状況であった．

NTT ドコモ：https://www.nttdocomo.co.jp/info/news_release/2016/04/28_00.html

KDDI（au）：http://news.kddi.com/important/news/important_20160426443.html

Softbank：https://www.softbank.jp/corp/group/sbm/news/press/2016/20160425_02/

NTT 西日本：https://www.ntt-west.co.jp/news/1604/160428a.html

（いずれも最終閲覧日：2021 年 2 月 12 日）

6　各世帯に 1 部を配布し，主たる保護者 2 名（両親を想定）のそれぞれについて職業および就業地の回答を得た．ただし，どちらかの親が単身赴任中などで引き取りに向かうことが非現実的な場合やシングルファーザー・シングルマザー等の場合については，保護者 1 名についてのみの回答を得ている．そのため，かならずしも世帯数の二倍の保護者数とはなっていない．

文献

青木賢人・林紀代美 2009．2007 年能登半島地震発生時における地域住民の津波に関する意識と災害回避行動．地理学評論 82(3)：243-257．https://doi.org/10.4157/grj.82.243

青木賢人・林紀代美 2017．多様な自然環境を有する自治体における住民の防災意識について：石川県白山市におけるアンケート調査に基づいて．日本海域研究 48：45-55．https://ci.nii.ac.jp/naid/120006226759

青木賢人・林紀代美 2018．災害時の「引き渡し」に対する保育園および園利用者の意識～災害の空間性に基づく検討～．日本地球惑星科学連合 2018 年大会 HDS12-05．https://confit.atlas.jp/guide/event/jpgu2018/subject/HDS12-05/advanced

石井博子・小川恵美・宮林佳子・田中哲郎 2011．災害時の保育園の危機対応に関する研究．保育科学研究 2：1-32．https://ci.nii.ac.jp/naid/40019581301

石川県 2013．『児童福祉施設における防災計画作成指針』．石川県．https://www.pref.ishikawa.lg.jp/kosodate/bousai/documents/manual.pdf

ウェザーニューズ 2011．ウェザーニューズ，東日本大震災における「帰宅困難調査」結果発表 震災時，首都圏の帰宅所要時間の目安は普段の 7 倍．http://weathernews.com/ja/nc/press/2011/110411_2.html

金沢市 2017．『金沢市地域防災計画（総論編）』．金沢市．https://www4.city.kanazawa.lg.jp/22054/bousai_keikaku/

地震調査研究推進本部地震調査委員会 2001．長期的な地震発生確率の評価手法について．地震調査研究推進本部地震調査委員会．46 ページ．https://www.jishin.go.jp/main/choukihyoka/01b/chouki020326.pdf

地震調査研究推進本部地震調査委員会 2013．森本・富樫断層帯の長期評価（一部改訂）について．34 ページ．https://www.jishin.go.jp/main/chousa/katsudansou_pdf/57_morimoto_togashi_2.pdf

清水益治・千葉武夫 2016．幼稚園・保育所・認定こども園における災害マニュアルの実態．帝塚山大学現代生活学部紀要 12：75-84．https://ci.nii.ac.jp/naid/120005946262

鈴木秀洋 2018．大川小津波高裁判決が行政に求める安全確保義務―いま行政が取り組むべきこと．自治研究 94(7)：108-130．https://ci.nii.ac.jp/naid/40021621198

全国保育協議会 2013．「東日本大震災被災保育所の対応に学ぶ」～子どもたちを災害から 守るための対応事例集～．全国保育協議会．26 ページ．http://www.zenhokyo.gr.jp/cyousa/h25_03/130321saigai.pdf

高橋真里・中野 晋・金井純子・山城慎吾・藤澤一仁 2018．2017 年九州北部豪雨における保育所の危機管理と保育継続の問題．土木学会論文集 F6（安全問題） 74(2)：I_85-I_92．https://doi.org/10.2208/jscejsp.74.I_85

武村雅之 1998．日本列島における地殻内地震のスケーリング則―地震断層の影響および地震被害との

関連―．地震 第 2 輯 51(2)：211-228．https://doi.org/10.4294/zisin1948.51.2_211
内閣府 2015．『大規模地震の発生に伴う帰宅困難者対策のガイドライン』．内閣府．35 ページ．http://www.bousai.go.jp/jishin/kitakukonnan/pdf/kitakukonnan_guideline.pdf
日本ユニセフ協会・岩手県保健福祉部児童家庭課 2013．『東日本大震災津波 岩手県保育所避難状況記録 こどもたちは，どうまもられたのか』．日本ユニセフ協会・岩手県保健福祉部児童家庭課．23 ページ．https://www.unicef.or.jp/kinkyu/japan/pdf/1302_iwate_web2nd.pdf
原田眞澄 2012．東日本大震災における保育士の対応に関する文献検討．中国学園紀要 11：13-18．https://ci.nii.ac.jp/naid/120006588514
林紀代美・青木賢人 2016．石川県の沿岸地区における津波への防災意識・行動の特徴と課題．日本海域研究 47：91-104．https://ci.nii.ac.jp/naid/120005746010
久田嘉章 2008．活断層と建築の減災対策．活断層研究 28：77-87．https://doi.org/10.11462/afr1985.2008.28_77
藤生 慎・沼田宗純・高田和幸・松原全宏・大原美保・目黒公郎 2012．東北地方太平洋沖地震における首都圏の帰宅困難者の特性に関する分析．日本地震工日本地震工学会論文集 12(4)：4_177-4_188．https://doi.org/10.5610/jaee.12.4_177
本多明生・村松真衣 2016．山梨県の幼保施設における防災対策の実態調査．地域安全学会論文集 29．257-267．https://doi.org/10.11314/jisss.29.257
松田時彦・山崎晴雄・中田 高・今泉俊文 1980．1896 年陸羽地震の地震断層．東京大學地震研究所彙報 55(3)：795-855．https://ci.nii.ac.jp/naid/120006912855
南 貴大・村 一翔・藤生 慎・高山純一 2019．乳幼児を持つ親の防災意識と災害イマジネーションの把握 ～地震災害時における園児の親を対象にして～．土木学会論文集 A1（構造・地震工学） 75(4)号：I_613-I_620．https://doi.org/10.2208/jscejseee.75.I_613
八尾眞太郎・村山恭平 2012．断層変位による構造物の被害発生メカニズムと対策手法．地盤事故・災害における法地盤工学問題ワークショップ：1-12．京都大学学術情報リポジトリ紅．http://hdl.handle.net/2433/175584

Nursery school and parents' awareness towards "hazard" and "handover of children" at the time of earthquake - a case of Kanazawa city and surrounding area -

AOKI Tatsuto† HAYASHI Kiyomi‡

† ‡ Department of Human Sciences, Kanazawa University, Kakuma, Kanazawa, 920-1192 Japan

E-mail: † kentaoki@staff.kanazawa-u.ac.jp, ‡ hayashi@ed.kanazawa-u.ac.jp

Abstract

While the occurrence of an inland earthquake with an active fault, which is a low-frequency and high-intensity disaster, is assumed with a high probability, in recent years, in Kanazawa city and its surroundings in Ishikawa Prefecture that have not experienced large-scale disasters. We conducted questionnaires survey to parents who are using nursery school. Among them, the authors investigated the recognition (occurrence probability, seismic intensity, etc.) for active fault earthquakes and how we assumed the disaster situation and investigated the perception of the difficulty of hand over their children. As a result, both nursery schools and parents highlighted that knowledge and recognition of the active fault earthquakes were not sufficient, and it became clear that the perception of 'difficulties to hand over the children' is low.

Under the nursery school, it is not enough to grasp the attributes of the parents. As a result, circumstances were found that it was difficult to hand over due to the limitations of the parents' duties and the disaster situation, and it was not recognized that there was a possibility that emergency day care over several days would be necessary. Regarding the parents' side, even for parents who have a certain knowledge about the influences of earthquake around their home, they didn't have enough information about their own situation and the damage around the nursery school and on the route connecting home, workplace.

It can be pointed out that strengthening awareness of disasters not only by nursery schools but also by parents leads to enhance the disaster prevention capability of the nurseries as a whole.

Keyword: inland earthquake, nursery school, hand over, hazard map