

大地震に対する保育所の防災のあり方に関する研究

名古屋大学環境学研究科都市環境学専攻博士課程前期2年
福和研究室 野川 大輔

1. はじめに

2002年4月に東海地震対策強化地域の見直しが行われて以来、東海地震に関する動きは活発化し、特に強化地域内の自治体において多くの防災対策が行われ、地域の防災訓練や小学校における防災教育などの取り組みも活性化しつつある。さらに東海地震だけでなく、東南海・南海地震に関しての動きも活発になってきている。

これらの地震では、阪神・淡路大震災に比べて著しく広い地域での被災となるため、被災直後に救援を受けることが難しい。従って、数日間は自力で生活する「自助」や近隣の人々で助け合う「共助」ということが大切であると考えられる。しかし、その「自助」を行うことが困難な存在として、災害弱者と呼ばれる人たちが考えられ、普段から自分一人ではなにもできない乳幼児もその災害弱者である。また、防災とは立場や居場所によって、行う対策を変えなければならないものであり、個人がそれぞれの場における特性を踏まえて防災対策を考え、行っていかなければならない。さらに事前の防災対策も周囲の人に依存しなければならない乳幼児にとっては、周囲が何もしていなければ、どうすることもできないほど無防備な存在であり、極めて弱者であると言える。そこで本論では、乳幼児が集団で生活をしている保育所に着目し、その特性を踏まえた防災のあり方を構築することを目的とした。

まず保育所の特性やとりまく環境について考案した上で、実際の保育所に対してアンケートを行うことで現状の保育所における防災の課題を把握し、その対策をハード、ソフト両面から検討して、最後に実際の保育所をモデルとして対策の実践を試みる。

2. 地震防災対策の現状

2003年3月に中部日本放送により、愛知・岐阜・三重の3県の自治体に対して行われたアンケート結果から、自治体レベルでの防災対策の現状を見ると、多くの自治体において東海地震（東南海地震連動を含む）を最も危険であると想定しており、大地震に対する関心の高さが伺える。特に強化地域に指定された自治体において地震防災のホームページや防災啓発用パンフレット、防災マップなどのソフト面の対策に力を入れるところが多い。一方、耐震診断や改修などハード面の対策については、小中学校を始めとして取り組みが行われ始めているが、耐震性確保にまでたどりつけていない。実際に、愛知県の公立小中学校における耐震診断実施率は63%（2003年4月現在）なのに対し、保育所では27.9%であり（2003年6月）、小中学校よりも明らかに遅れている。また小学校においては、総合学習の時間などを利

用した防災教育なども取り組まれ始めている。例えば、2003年度に愛知県内の小学校8校において「親子で学ぶ参加体験型地震防災教育」という取り組みが行われ、小学生のみならず親や地域住民も参加することにより家庭や地域での防災対策に繋げるなど、ソフト面の地震防災対策も各地で工夫されて行われるようになってきた。

現状の地震防災は行政主導であり、その対策も小中学校などの避難場所となり得る学校施設が主な対象であり、保育所など学校施設以外の特有の対策まではあまり行われていない。

3. 防災を考える上での保育所の特性

保育所の特性を踏まえた防災対策のあり方を考えるために、ここでは保育所の特性を3つの側面から捉えることを試みた。

3.1 法律・所管による特性

まず、保育所に関わる法律や所管を表1に示す。これらをまとめると以下となる。

表1 保育所に関わる法律や所管

	保育所
所管	厚生労働省
位置づけ	児童福祉施設
入園・入所基準	保育に欠ける状態の乳幼児
法律	児童福祉法(1947年)
施行規定(省令)	保育所保育指針
概念	児童福祉法39条 ・保育所は、日々保護者の委託を受けて、保育に欠けるその乳児または幼児を保育することを目的とする施設とする。 ・保育所は、前項の既定にかかわらず、特に必要があるときは、日々保護者の委託を受けて、保育に欠けるその他の児童を保護することができる。
職員	国家資格(保育士)
基準	児童福祉施設最低基準
1日の保育時間	3時間が原則
幼稚園、保育所数	2228所 (公立的56%、私立約44%)
子どもの数	約190万人
設置者	地方公共団体、社会福祉法人等
避難訓練	児童福祉法最低基準により避難訓練は最低月に1回実施

- (1)教育機関ではない
- (2)1日の長い時間を保育所で生活している
- (3)保育所に入所している子どもの両親のほとんどが共働きである
- (4)私立の保育所が全体の半数近い
- (5)超過定員入所しているところが多い
- (6)月1回以上の避難訓練が義務
- (7)警戒宣言発令時には保護者が子どもを引き取りに行く

3.2 保育所施設の一般的な特性

法律により定まっている訳ではないが、保育所施設の一般的な特徴や特性について次にまとめて示す。

- (1)園舎は鉄筋コンクリート造がほとんどである
- (2)柵が多い
- (3)暖房器具として床暖房・エアコンが使われる
- (4)ガラスが多い
- (5)柵の上などに物が置かれる
- (6)ピアノがある
- (7)職員の大半が女性である
- (8)職員は時差勤務体制である
- (9)非常勤職員やパートが多い
- (10)はだして生活をしている
- (11)園外保育が行われる
- (12)通所範囲が広域である

- (13)保護者が保育所まで送迎している
- (14)保護者と職員のコミュニケーションが多い

3.3 入所している子どもの持つ特性

保育所に入所しているのが年齢の低い乳幼児であることから考えられる特性について次に述べる。

- (1)一人で歩けない子どもがいる
- (2)身体的に未熟で運動能力、体力が低い
- (3)知的能力が低い
- (4)メンタル面が弱い
- (5)日常の生活習慣・安全管理を習得することが重要
- (6)食べ物に気をつけなければならない

3.4 保育所の特性のまとめ

3.1～3.3 において 3 つの側面から見た保育所の特性について、対策をすべき課題の原因となる特性、課題の対策をしていく上で特に考慮しなければならない特性、

現在の保育所における基礎的な事項、の 3 つに分類し、それぞれの関係を図 1 に示す。

「柵の転倒防止」、「ピアノの転倒・移動防止」、「ガラス飛散防止」、「柵の上の物の落下防止」といったハード面と、「有効な避難訓練の構築」、「警戒宣言時の対応方法の確立」、「非常時の備え」、「保護者と協力して防災対策を行う」といったソフト面の内容が、防災を考える上で特に保育所ということであるが故に考慮しなければならないと思われる項目である。

3.5 保育所の防災力の構成

防災力というものを構成する要素は、ヒト・コト・モノの 3 つであると言える。モノはハード面における対策、コトはソフト面における対策と言え、そのハード面とソフト面の対策により保育所の防災力が構成される。またその施設におけるヒトとして職員の防災力（意識・知識・経験）も大きく影響する。また保育所におけるヒトには子どももいるが、子どもの防災力は周りの大人の影響を大きく受けるため、もっとも影響力の大きい保護者の防災力が子どもの防災力につながり、さらに保育所において共に防災対策を考えることで保育所自体にも影響が大きいと考えられる。そのため、「ハード面」「ソフト

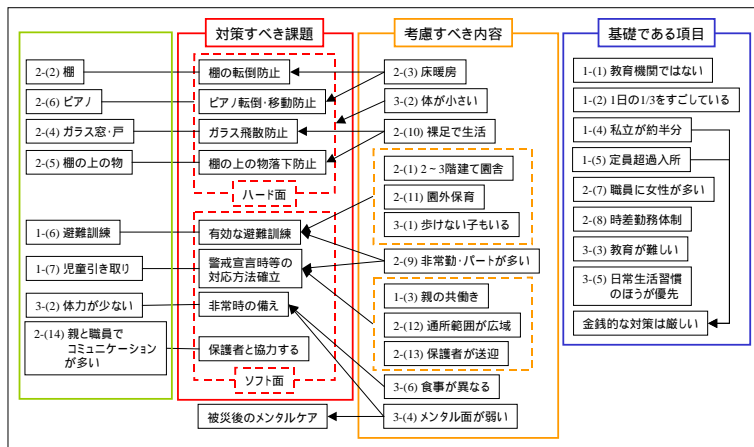


図 1 防災を考える上での保育所の特性の関係図

表 2 アンケート調査概要

調査施設	名古屋市内の小規模保育所連合会加盟保育所10ヶ所
調査対象	1.園長先生、2.職員、3.保護者と対象を3つに分けた
調査期間	2003年10月～12月(保育所ごとに2週間程度)

表 3 アンケートの設問内容

ハード面	園舎(建物)	構造、階数、建設年、耐震診断、耐震改修
	設備	柵の固定、中身の飛び出し防止、ピアノ固定、ガラス飛散防止、防火設備
	立地	広域避難場所までの距離
ソフト面	防災訓練	回数、内容、想定している災害
	備蓄	非常持ち出し品、備蓄品の内容、数量、設置場所
	防災教育	子ども、職員、保護者のどれを対象
	話し合い	職員全体での話し合い、保護者も含めた話し合い
	とり決め	災害発生時、警戒宣言発令時などの行政の取り組み、園としての取り組み
職員の防災力	一般的な防災力	東海・東南海地震の関心、知識、切迫性、自宅における防災の取り組み
	園に対する防災力	園における災害の想定、防災についての話し合いへの参加姿勢、避難場所と決め、非常持ち出し品、消火器の設置位置の認知具合
保護者の防災力	一般的な防災力	東海・東南海地震の関心、知識、切迫性、自宅における防災の取り組み
	園に対する防災力	園における災害の想定、防災についての話し合いへの参加姿勢、避難場所と園との連絡方法の認知具合

表 4 設備に関する対策状況(園数)

	全て行っている	ほとんど	少し	全く行っていない	無回答
指針重畳防止	1	1	3	5	0
柵の転倒防止	1	4	3	2	0
柵の上の物の落下防止	2	3	2	2	1
柵の中身が飛び出さない措置	0	2	5	2	1
ガラス飛散防止措置	0	3	2	5	0

面」「職員の防災力」「保護者の防災力」が保育所の防災力を構成する 4 つの大きな項目であると考えた。それぞれの項目の要素については図 2 に示す通りである。

4. アンケートから見た保育所における防災の現状

4.1 アンケート調査の概要

実際の保育所における地震防災の現状についての把握を行い、そこにおける職員や保護者の防災意識・対策なども把握することで、保育所の防災における課題を明確にすることを目的として行った。表 2 にアンケート概要を示す。また設問内容は図 2 の保育所の防災力の構成をもとに、表 3 に示すように決定し、内容ごとに「園に対するアンケート」「職員に対するアンケート」「保護者に対するアンケート」の 3 つに分けて行った。回収状況は、10 園合わせて職員が 88 人、保護者が 266 人である。

4.2 園に対するアンケート調査の結果と考察

園舎については、建設年が 1981 年以前であったとした保育所は半分の 5 園であり、その内耐震診断を行っていたのは 3 園で全て耐震性が大丈夫であるとしていた。

設備については、柵の転倒防止対策は表 4 に示すように 3 種類の高さごとにおける対策の状況を確認したところ、大人の腰までの高さの柵に関しては低すぎるためか



図 2 保育所の防災力の構成

あまり行われていない率が高く見られるが、全体的に柵の転倒防止が行われているとは言えない。また、柵の中身の落下防止については、より対策が遅れていると思われる、ガラスの飛散防止もあまり行われていない。

避難訓練を年に12回行っているとした園は7園であり、残りの3園では月1回以上の避難訓練が完全に実施されてはいなかった。内容としてはどの園も避難訓練で想定している災害は火災と地震としており、災害ごとに異なる対応を行うということが訓練されていた。

備蓄として家庭で水や食料を用意しておく量の一般的な目安は3日生活できる分量とされており、その3日分を満たしていた園は半分の5園であったが、園によって備蓄量に差があり、どの程度備えるものなのかがはっきりしていないことが分かる。

防災についての話し合いは、全園が職員全体のレベルで行っているが、保護者も含めた話し合いは半分の5園であり、防災については保護者と協力することが普通であるとは言えないのが現状であるといえる。

4.3 職員・保護者に対するアンケート調査の結果と考察

東海・東南海地震についての質問結果を図3に示す。関心は高いにも関わらず、知識になると格段に低い値になり、関心はあるが知識として得るまでに至っていないことが伺え、これが各家庭における防災対策があまり行われていない原因のひとつではないかと考えられる。

園に対する防災力に関する問いの結果として、園における災害発生の意識を図4に、園内において危険と思われる場所や遊具があると思うかについてを図5に示す。

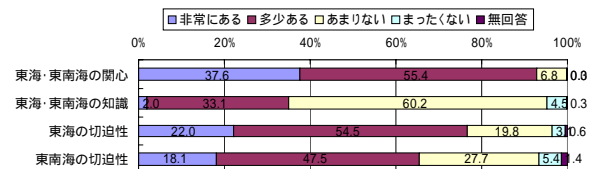


図3 東海・東南海地震についての関心・知識・切迫性

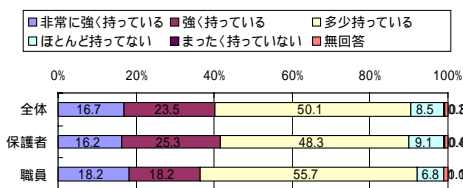


図4 園における災害発生の意識

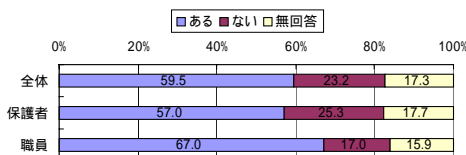


図5 園内で大地震時に危険な場所があると思うか

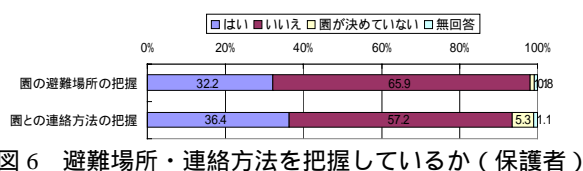


図6 避難場所・連絡方法を把握しているか(保護者)

全体の値を見ると園における災害発生の意識はあまり高いものとは言えず、少数ではあるが中には全く意識を持っていないという人もいた。職員においてもこのような状態では、非常時に対応しきれないと考えられる。また災害発生の意識はあまり高いものではないにも関わらず、大地震時に園内に危険な箇所があると考える人は多く、多くの職員と保護者が大地震時の危険性を感じている。そしてどちら問いも職員と保護者で同じような値を示していることから、保護者の園に対する防災の意識は職員と同じようなレベルにあると考えられ、職員のみならず保護者も含めて防災対策を練ることが有効であると考えられる。しかしながら、例えば図6に示すように万一の場合のとり決めを保護者はあまり把握できていないということが伺える。

4.4 アンケート調査から見る保育所の地震防災の課題

園による差異はあるが、保育所における地震防災を考える上での課題として次のような事項が考えられる。

ハード面に関しては、園舎自体はRC造の低層が多いこともあり比較的耐震性があると思われるが、その中における設備の対策はあまり進んでおらず、特に柵に関する対策が行われる必要がある。

ソフト面に関しては、まず保護者も含めてということが重要であると考えられる。保護者の中にも園に対する防災対策に関心の高い人もおり、危険箇所があると思っている人も少なくないため、保護者も含めて防災対策を行っていくことがお互いの考えも含めることができ有用であると考えられる。

そうすることでお互いに園における防災についての知識を増やすことに繋がると考えられる。

5. モデル保育所における防災力向上の実践

5.1 対象モデル概要

名古屋大学東山キャンパスに付随する民間保育所であり、園舎はRC造2階建て(中2階含む)であり、1985年建設である。職員は正職員が男2人、女14人、非常勤職員が女14人、入所は産休明けから受け入れており、児童数は86人(H15.10.01現在)であり、施設としては中規模の大きさである。

保護者には名古屋大学関係者が3割程度含まれており、職場が近い保護者が比較的多いという特徴を持つ。

5.2 防災意識啓発活動

まず防災に対する取り組みを自分たちで行っていくためには、モデル保育所の関係者の防災意識の向上や相手にする災害についての知識を増やすことが必要である。意識啓発のための活動としては大学教授による防災講演を行った。聴講者は職員だけでなく保護者も含めることで職員と保護者が共に防災対策を行っていくような意識付けを行った。

この啓発活動後においてアンケートを行い、どの内容がどのような項目の意識を啓発することになったのかの把握を試みた。「園において取り組んで欲しい(取り組み

たい)防災の取り組みはどれですか」という問いに対して最も高い値を示したのは「保護者も含めた防災の話し合い」であり、職員も保護者も園における防災対策についての関心が大きくなり、対策を行わなければならないということを使った結果であると判断でき、大きな効果が得られたことが分かる(図7)。

5.3 DIG(災害図上訓練)

近年、防災訓練として様々な場面で行われている災害図上訓練「DIG」を保育所という一施設に適用し、災害時の想像訓練と危険箇所の洗い出しとしての活用を行った。一施設に適用するという事で訓練に使用する範囲を限定し、実際に見て歩き回ることによって起こりそうな災害を想像しやすくし、それをもとに危険箇所を地図に落とし込むというを行った。DIGにより書き込みされた地図をまとめたものを図8に示す。このように、書き込みを行った地図をさらに整理することによって、防災マップとすることも可能であり、またDIGによって想定された災害に対する対策を考えるということ、職員と保護者との話し合いによって行うことで、お互いの考えや置かれる状況などが理解でき、職員だけでなく保護者も含めて地震災害について持って考え、お互いの意識を共有することができ、有効的な訓練だったと言える。

5.4 棚の転倒防止対策

保育所におけるハード面対策、特に設備における対策として、棚の転倒防止対策が必要であることから、まずモデル保育所における全ての棚の寸法を把握し、既往の

研究における知見を用い、棚の高さ幅比からある程度の危険と思われる棚を抽出しようとした。しかし、震度7の激震における揺れにおいてはどの棚も危険性があるという結果になった。また、棚の転倒だけでなく、滑ることによる移動も危険であると想定され、想定される揺れによって優先順位をつけるなどをして、棚の転倒防止もしくは移動防止ということを行う必要があることが分かった。

5.5 警戒宣言発令時等における保護者との対応方法

警戒宣言発令時には子どもを保護者に引き取りに来てもらう必要があるが、実際には混乱が予想されるため、そのような非常時を想定した行動の予測を保護者と職員に行ってもらった。その結果、図9のような時間経過によって保護者の引き取りによる子どもの減少具合と、引き取りに来ても帰れなくなる可能性があつて園に残る保護者の増加具合のグラフが作成できた。これを見ると、最初の2時間で次々と子どもが引き取られ、それ以降はほとんど変動しないということが分かる。ある程度の誤差を見込む必要があるかと思われるが、おおむね初めの2時間程度を乗り越えれば、その後は職員も交代で自分たちのことを行うことができるだろうという想定ができ、その非常時における対応方法を定めるもととなり得た。

また児童引き取りを保護者へ連絡するために連絡網を使うことになっていたが、普通の電話によって連絡を回すことが困難であると予想されるため、災害用伝言ダイヤルを使用した方法を提案した。

6 まとめ

災害弱者である乳幼児の生活する施設としての保育所における地震防災のあり方を構築するため、まず地震防災を考える上での保育所の特性について考え、まとめを行った。それをもとにアンケートを行うことで実際の保育所における防災の現状を明らかにし、さらにはその防災上の課題を挙げる事ができた。次にその挙げられた課題などをもとに、実際の1つの保育所をモデルとし、実践的に防災対策に取り組み、防災意識啓発活動、DIG、棚の転倒防止対策、警戒宣言発令時等における児童引き取り方法・保護者との連絡方法の確立など、初期段階における防災対策の実施もしくは提案を行い、保育所の防災力の向上につなげることができた。今後も引き続き防災対策を行い、より有効的な手法の確立を模索する。

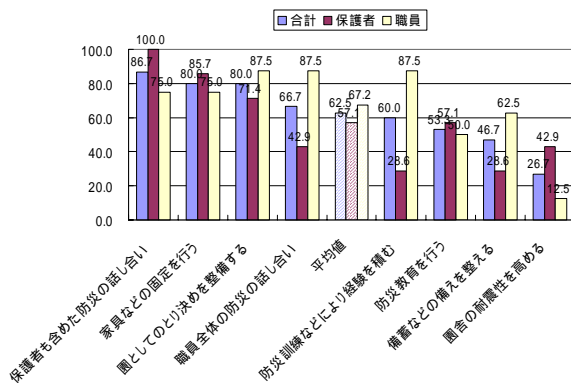


図7 モデル保育所において取り組んで欲しいもの



図8 DIGによる地図のまとめ例

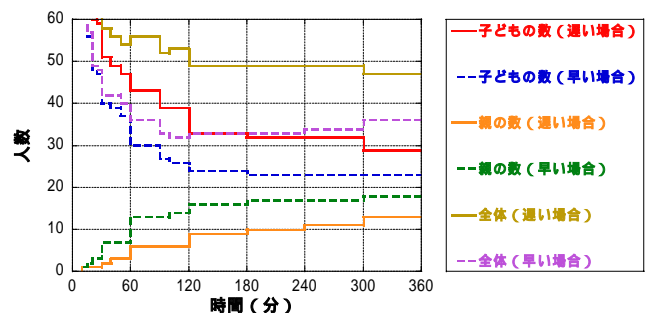


図9 時間経過による子どもと保護者の人数変化