

保育施設の計画・運営における震災の防止に関わるキーワード

Keywords related to the prevention of the earthquake in the architectural planning and operation of nursery school

藤田 大輔
FUJITA Daisuke

福井工業大学 環境情報学部 デザイン学科 講師, 修士 (工学) (fdai@fukui-ut.ac.jp)
Fukui University of Technology, Faculty of Environmental and Information Sciences, Dept. of Design, Lecturer (M. Eng.)

本稿では保育施設の計画・運営について、リスクマネジメントの分野で用いられる SHELL モデルを元に人為的要因に関わる震災の防止について検討し、建築的対応、保育形態ごとに注意すべき点、避難動線の確保、避難経路の日常利用、保育施設自体が避難場所になった場合について私見をまとめた。特記すべきこととして、建物老朽化を放置し人災とならないように喫緊の課題として対応、改修時に避難動線や備蓄倉庫の位置検討、集団形態や人員に応じた避難計画と情報共有方法の検討、低年齢児の避難方法と使用する物品・用具の整理、避難経路の日常的利用、保育施設が避難場所になった場合の活動領域の明確化などについて論じた。

震災, 要因, 保育施設, 幼稚園, 避難, 低年齢児
Earthquake disaster, Causes, Nursery school, Kindergarten, Refuge, Younger children

1. はじめに

本稿では、多くの乳幼児が過ごす保育施設（幼稚園、保育所、こども園）において、震災が発生した場合の人為的要因に関わる懸念事項について整理したい。ここではリスクマネジメントの分野で用いられる SHELL モデルを元に、人為的要因に関わる震災の防止について検討してみた¹⁾。SHELL モデルとは当事者である人間 (L: Liveware) を中心として、それを取り巻く4つの要因 (ソフトウェア (S: Software/マニュアル、規則など)、ハードウェア (H: Hardware/設備、施設構造など)、環境 (E: Environment/場所の環境、立地特性、天候など)、当事者以外の人間 (L: Liveware/同僚、保護者、地域住民などの関係者全員)) の相互関係に注目し、なぜ事故が起きたのか検討するツールである。この視点から、文中では震災の防止に関わるキーワードを下線で示した。

2. 建築的対応

1) 老朽化対応

第二次ベビーブームを受けて、昭和50年前後に多くの保育施設が建設されている。建設されてから現在まで40～50年の年月が経っており、多くの保育施設で老朽化が年々進行しているが、園児にとって危険でも改修の目処がたたない、もしくは改修を先送りしている保育施設もあるのではないかと。特に公立の保育施設は自治体の財政負担が大きく、人口減および少子化に伴う乳幼児人口の減少を受けて、予算確保に踏み切れない自治体も見受けられる。また、統廃合を受けてあと数年で閉園・取り壊しとなるような場合、積極的に予算をつけにくい実情もある。しかしながら、震災時に老朽化を原因とした被害が起きてからでは遅いため、喫緊の課題として対応する必要がある。

2) 認定こども園への移行

待機児童の解消や少子化による統廃合をきっかけに幼稚園や保育所から認定こども園へ移行する園が増えている。その場合、必要諸室を満たすための建物改修は行われているが、既存の建物を増改築するため、震災時の避難方法の視点が抜け落ちてしまう恐れもある。遊戯室を保育室として改修する場合や、園庭に新たに増築する場合など、運営者から要求が出やすい日常動線や使い勝手については気を配ると思われるが、震災時の避難や安全対策についても忘れずに考慮・設計する必要がある。また、園児の発達段階（特に避難方法）を考慮し、避難動線を想定する配慮が求められる。

3) 備蓄倉庫の位置と災害時の対応

浸水の可能性を考慮すると、備蓄倉庫は2階以上に設置することが好ましい。ただし、下の階に物品を運ぶ場合、段ボール等に入った物品を職員が何人いれば運ぶことができるか把握しておく必要がある。備蓄倉庫は園庭の隅等に置かれることも多いが、備蓄されているものをどこに運ぶことになるのか、その経路について十分配慮する必要がある。特に備蓄水は重いため、台車の利用や移動時の段差などが生じないように配慮したい。また、職員全員が備蓄物の位置や量を把握できるような工夫も必要となる²⁾。一方、備蓄倉庫とは別の場所に設置する非常用持ち出し袋をどこに置いておくのか、その位置と職員間の分担方法についても決めておきたい。

3. 保育形態ごとに注意すべき点

1) コーナー保育

大きな一室空間に各種遊びコーナーを設けている場合、震災時には遊び道具・素材が設置されている棚が倒れる可能性や、上部に置かれたものの落下等が予想される。

保育室の中央部分がもんで散乱している場合は、午睡スペース、もしくは遊戯室で待機するなど、臨機応変に震災直後の待機場所を想定する必要がある。可能であれば、いくつか選択できる各室・空間配置としておきたい。

2) 園児が少ない時間帯と縦割り保育

早朝や夕方など園児が少ない場合、スタッフも少ないことが想定される。その人員の中で震災時にどのような役割分担となるのかについて、定めておく必要がある。また、その時々の園児名簿の管理も重要となる。最近では登降園時間管理の ICT 化が進んでいるが、震災時にどのように情報が共有できるかについて園関係者一人ひとりが把握しておく必要がある。また、縦割り保育で多様な集団の組み合わせを実施している場合も同様である。

4. 避難動線の確保

1) 出入り口付近の物品配置

収納スペースが足りない保育施設では、日常的に利用するもの、大型物品（避難車など）が出入り口に置かれることもある。震災が起きた場合、出入り口付近に物が散乱したり、窓ガラスに物があたって割れ、ガラスの破片で避難が困難になるなど、様々な障害も考えられる。

2) 0～2歳児の避難

大型のベビーカーや避難車を利用する低年齢児の保育室が2階以上の場合、避難車で園外まで避難できる動線計画が重要となる。避難車の経路となる上階からのスロープは、植木鉢などの植栽が置かれる場合もあり、震災時にどのような状況になるのかをイメージする必要がある。また、0～2歳児がいる場合、自力歩行の有無や3歳以上児との避難にかかる時間の差などを考慮する必要がある。0歳児はおんぶと抱っこをすれば職員一人あたり2名の園児を避難させることができるが、緊急の場合は1歳児も含めて避難車を有効に活用する必要もある。乳児を抱えて職員が避難できるような建築的対応が求められる（重い扉を避けるなど）³⁾。空間配置では避難にかかる時間を考慮し、昇降口や出入り口に避難者が集中しないように計画すべきである。建築的に対応できていない施設の場合、テラスや勝手口などから避難するなど、緊急時の避難の仕方でも対応することも考えられる。

5. 避難経路の日常利用

震災時には、園児の心理的負担は大きい。その負担を軽減するため、避難経路（たとえば避難階段）を日常的に利用する、もしくは避難訓練で様々な避難経路を経験しておくことが重要と思われる。避難訓練時には園庭に出るだけでなく、広域避難所まで想定した訓練も必要であろう。ルートの確認としては日常の散歩経路とする方法もあるかもしれない。

また、各自治体の防災計画やハザードマップを参考に、2ヶ所以上の避難経路を定めておくと良い。避難訓練では、様々な状況を想定し、園児が日常的に通ることがで

きるよう園内外の避難経路を経験させておきたい。園児だけではなく、職員にも心理的負担がかかるため、普段からその軽減について配慮する必要がある。

6. 保育施設自体が避難場所になった場合

保育をしながら避難者を受け入れる場合、避難者と園関係者・園児の活動領域を事前に設定しておく必要がある。また、し尿処理、ゴミ等の衛生管理、保育施設備品の使用（テントなど）、調理室を含めた室の使用方法についても同様である。保育施設が地域の中で孤立していると災害時に地域住民と連携することが難しいため、日常的に保育を開き、地域と良い関係性を築いておく必要がある。

7. まとめ

以上、保育施設の計画・運営における震災の防止に関わる私見をまとめると次の通りである。

- ・人災とならないように喫緊の課題として建物の老朽化対応を実施する。
- ・認定こども園への移行等、改修を行う場合、日常的な利用動線や使い勝手だけではなく、避難動線や備蓄倉庫の位置についても検討する
- ・震災時は遊びコーナーにおける棚の転倒や棚上部に置かれたものの散乱を想定し、震災直後の待機場所を複数定める。
- ・集団形態や園児数、職員数に応じた避難計画と情報共有の方法を検討しておく。
- ・震災時に避難経路上に不要なものが散乱しないよう物品の収納方法をよく検討する。
- ・自力歩行ができない低年齢児の避難方法と使用する物品・用具を検討しておく。
- ・避難経路を日常的に利用し、園児・職員の心理的負担を減らすように配慮する。
- ・保育施設が避難場所になった場合、避難者と園関係者・園児の活動領域を設定しておく必要がある。

ただし、震災時にものが散乱しないことを重視しすぎると保育環境が味気ないものになってしまう恐れがある。日常の保育環境を大事にしながら、非常時にどのようなことが想定されるかについて日頃から頭に入れておく必要がある。

参考文献

- 1) 経済産業省：保育施設のための防災ハンドブック
- 2) 日本栄養士会：保育所における災害時対応マニュアル—給食編—平成26年1月
- 3) 古川容子、佐野友紀ほか：避難訓練調査に基づく保育園の避難行動実態把握と避難安全確保の方策—乳幼児の避難安全計画に関する研究その1、日本建築学会環境系論文集 第728号, pp. 845-853, 2016年10月