

2011

## 避難所における子供の遊具

Playground Equipment for Emergency Shelters

AD11 今 美都希  
指導教員 杉島 一男

### 1. 研究目的

2012年に東日本大震災の発生を受け、自らがボランティアを行っていた学童保育で子どもたちの避難誘導を経験した。その際、子どもたちの心的状況や、避難スペースに問題点を見出した。本研究では避難所において、子どもにまつわる問題の改善をテーマに進めていく。

### 2. 調査と分析

ネットでのアンケートに基づいた調査の結果では避難所において、遊具や子どもの遊ぶスペースがないという事が問題として挙げられた。また、被災地で保育のボランティアを行なっている方にインタビューを行った。被災地では大人に混じり多くの子ども達が避難所生活を余儀なくされたが、社会的に「自粛ムード」という体制がとられ、子どもは元気に遊び回ることが困難であった。そのためストレス発散の場がなく PTSD(心的外傷後ストレス障害)を発症する子どもが多く見られたという情報が得られた。子どもの心のケアという点においても安心できるスペース確保が必要であると考えられる。

上記で挙げられた問題を受けて避難所で使用できる遊具を調査した結果、価格・強度・汎用性という観点からダンボール材に着目し、更に「ダンボールの遊具」について調査を行った。市販されている「ダンボールの家型遊具」を実際に子どもに使用してもらい、検討を行った結果、サイズがやや小さいという問題や、組み立てが難しく時間がかかる等の事柄が挙げられた。また、形状においては災害発生時に沿岸部地域で津波を経験し、家屋を流されるという体験をした子どもがいることから、「家」の形はふさわしくないという事が言える。

本研究では避難所において、子どもが安心して過ごせる空間が確保されることを前提とし、その場で遊べる遊具の提案を行なっていく。

### 3. コンセプトの立案

- 「子どもが気兼ねなく遊べる」
- ・ 遊びに自由度をもたせる
  - ・ 簡単に組み立てられる
  - ・ コンパクトに収納できる

### 4. デザイン展開

コンセプトに基づいて、スケールモデルを作成した。①展開図方式 ②ユニット方式 ③パネル方式

の3案に絞り、収納面や遊びのバリエーションにおいて、自由度の高いユニット方式のデザインを一次決定案とした。この方式は1つの形状パターンを、避難所に集まる子ども的人数に合わせて利用できるタイプである。これを元に1/1モデルを作成し、学童保育所にて検証を繰り返し行った。第1次検証においては、折りたたみ部分、コーナー部分に強度の不足が感じられたため、部材切り出しの構造を変え、補強を施した。コーナー部分の補強には本体と一体化のトラス形状を採用し、安定性をもたせている。また、余材の円形部品を用いてテーブルを作成した。付属品としてシール・クレヨン・折り紙を入れ、遊びを広げる試みを行った。第2検証においてはコーナー部分の補強が有効である事が実証された。さらに強度を上げるため、折りたたみ部分の補強材を増やした。また、1枚のダンボール材から無駄なく材取りができるように工夫した。円形部品を用いたテーブルにおいては、組み立て時の高さや強度に問題がみられたため構造を変え、調整を行った。最終検証においては、取り扱い説明図を作成し、これを見ながら実際に組み立てが可能かを確認した。安全面においては、強度とカット面の保護テープの有効性を確認した。収納面では、専用の収納箱を作成し、備蓄にも配慮した。実際に使用してもらったところ、子ども達には楽しそうに遊んでもらうことができた。施設の方からは、「製品化してほしい」と好評を頂いた。但し、若干の作りにくさがあったように感じた。

### 5. 完成図



### 6. 結論

最終検証結果により概ね目標は達成できたと考える。海外の非常用品には子どもの遊び道具が含まれていることもあり日本でも、もっと子どものことを考えていく必要があると考える。