

# 「地域に貢献できる大学パブリックスペースの提案」プロジェクト

代表者	橋田規子【教授】(デザイン工学部 デザイン工学科)
構成員	新熊亮一(工学部 情報工学科) / 繁里光宏(デザイン工学部 デザイン工学科) デザイン工学科 4年 佐藤花凜 / 金塚南央子

## ■プロジェクトの概要

豊洲は、住居エリアとビジネスエリアが密接した環境である。比較的若いファミリー層が住み、子供も多くみられるが、小さな子供が遊べる公園は少ない。こうした中で、芝浦工業大学豊洲校舎キッズパークは、子どもの遊び場として非常に好評であり、にぎわう場所となっている。昨年より、この場所に置く遊具の提案を行っているが、子どもや保護者へのヒアリングでは、さらに多くの遊具を希望する意見が多い。一方で、小学生高学年がベンチを積み上げてその上に登るといった危険な遊びをするという現状がある。本プロジェクトでは、安全性を確保した魅力ある遊具を提供し、小さな子供から小学生、大学生、保護者も楽しく遊べる公園づくりに貢献したいと考える。

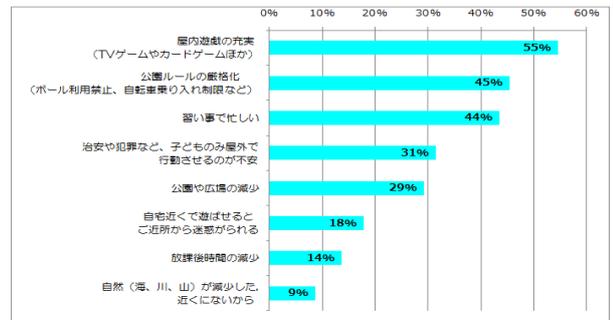
## ■教育改革研究活動助成(地域志向)活動の成果

### 【教育】【研究】

本研究は、総合プロジェクトのテーマとして設定し、デザイン実践能力を高める。

#### a. 子供の外遊びの現状調査

近年、カードゲームやタブレットゲームなどの屋内遊びの充実により、外で遊ばない子供が増えている。公園のルールの厳格化や公園自体の減少も理由にあげられている(図1)。



【図1. 屋外での遊びが減少した要因は何だと思いますか？(3つまで) N=287  
https://coerver.co.jp/magazine/survey/457/ 調査2017年】

#### b. キッズパークでのヒアリング調査:

キッズパークの利用状況を観察し、評価点と課題点を抽出した。評価点としては、人工芝が敷いてあり転んでも安全なこと、上に屋根があることで雨に濡れないこと、熱中症にならないこと、きれいに管理されていること、1~3歳の小さな子供でも遊べることである。課題点としては、小学生も多く見られ、ベンチを動かして滑り台にして遊ぶなど危険な遊びをすること。遊具の数が足りないこと、海に面しているため風が強いので、それに耐えられる遊具が必要。また、施設課から遊具設置に関しては芝生にアンカーを打たずに自立する安全なものにしてほしいと要望があった。

#### c. 子どものための遊びのアイデア:

1~3歳を対象とするが小学生でも楽しく遊べるものとした。昨年の通気口壁面のルーレットは遊び方がわからないという意見があったので、一目で遊び方がわかり、遊び方の自由度があるアイデアを検討した。

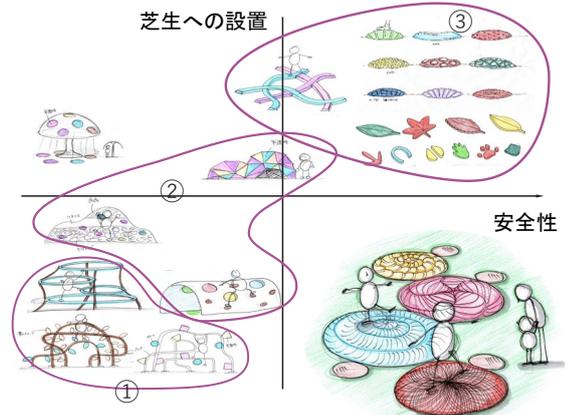
##### c-1. 床設置提案モデルの検討: 「足で感じるデコボコラセン」

複数のアイデアについて安全性や強度の確保の面で評価し、③のフロアタイプに決定した(図2)。具体的には、床に置く安定性のある物体でそれに乗って足の感触を楽しむ遊具の発想にたどり着いた。

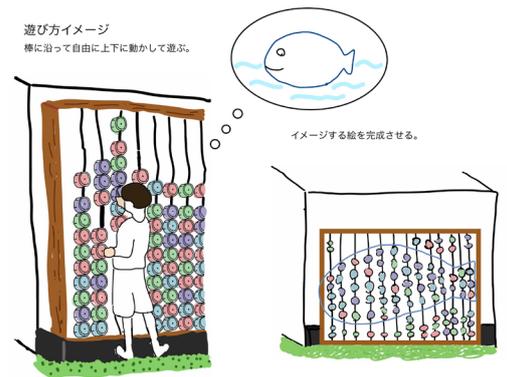
- ①ジャングルジムタイプ → × 設置が大掛かり、× 落下の危険性
- ②ドーム・トンネルタイプ → × 設置が困難。× 安全性に乏しい、× 破損の心配
- ③フロアタイプ → ○ 転倒、転落の危険性が低い ○ 置くだけで設置可能

##### c-2. 壁設置提案モデルの検討: 「動かして描く玉壁画」

はじめは、用意された絵を完成させるスライドパズルを検討したが、自由度や創造性に欠けると判断し、そろばんのように棒に通した玉を移動させて、好きな絵を描くという遊びを考えた(図3)。



【図2. アイデアだし床面設置タイプ】



【図3. アイデアだし壁面設置タイプ】

### 【社会貢献】

通気口BOXの壁面設置遊具として、「動かして描く玉壁画」と、床面設置遊具として、「足で感じるデコボコラセン」という2つの新しい遊具を提案した。実際に制作した遊具を設置したところ、設置と同時に楽しく遊んでもらえ、遊び方が分かり易く自由度があるということを検証できた。

## 提案遊具の紹介

### ■ 足で感じるデコボコラセン ポリウレア塗装を使ったカラフルで安全性の高い遊具

- ・足底の感覚を刺激(ジャンプ・飛び移る等)し、運動・バランス力を向上
- ・螺旋遊具をきっかけに自然の法則性に興味を持ち、探求心を持ってもらいたい



#### モチーフの選定

- ①パークを楽しみやすい雰囲気にするビジュアル
- ②踏んだ時の凹凸を感じられるモチーフ
- ③ポリウレア塗装で美しく表現できる
- ④モチーフ同士の意匠の差別化



- ・発泡スチロールにカッターで造形を施し、上からポリウレア塗装を施す。ポリウレアは、ゴム質の塗装で滑りにくく、ケガをしにくい。造形物全体の耐久性が増すので、遊具に相応しい。
- ・安全対策として、突風に飛ばされたり、子供が持ち上げて移動しないように、内部にブロックを入れて重量を増し、さらに裏側を紐で留める。

想定した遊び方をしてくれる姿が多数。飛び石遊びのようにジャンプしたり、腰掛けたり、様々なスタイルで遊んでくれた。



- ・中にスポンジを入れた柔らかな感触のものもあり、乗った時の感触を楽しんでくれた。しかし、設置後、一部が破損したので、塗装の厚み付けに注意が必要。
- ・年齢の違う子どもが遊べるので、幼児と小学生が衝突する危険性もある。

### ■ 動かして描く玉壁画 ペットボトル廃材を使った子供の創造性を発揮させる絵描き遊具

- ・公共の場で大きな絵を描く楽しさを味わってほしい。
- ・自由な落書きでなく、玉を動かして描くという制限のある中で工夫して表現することを体験してほしい。
- ・マジックなどの消耗品を準備しなくても表現でき、管理が楽。

色がカラフルで丸くてかわいい、動かすことが楽しい、ペットボトルの底の柄が意外に面白い、という肯定的な意見が75%であった。



#### 設計条件

- ①1歳から8歳の平均身長を考慮し腕や膝を使って遊べる寸法を設定。幅1240mm、高さ1240mmで製作
- ②動かす玉は大学で多く廃棄されるペットボトルを使用。破損しても費用が掛からない。全体の半分をペットボトルで埋める(1列 8個)
- ③黄色と白色に塗る 子どもの好きな色は原色とし、(昨年度の調査結果)玉を回転させることで、色がわかり、形や文字を表現できるようにした。色の変化は小さな子どもでも視覚的に楽しめると思った。



- ・ヒアリングでは、壊れやすそう、たくさん動かすのが疲れるという意見もあった。
- ・数日間の設置の中で、沢山動かす間に、破損が発生した。棒が外れやすいことが原因。外れないように金属棒などの素材を検討する。

