

## 要旨

多くの人が小さいころから、当たり前のように公園や空き地・校庭などで遊んできたと思う。しかし世界には安全に遊べる場所や遊ぶ時間がなく、成長する過程でとても重要な役割を果たす「遊び」をほとんど経験できずに育つ子どもがたくさんいる。そこで私たちは「場所」に焦点を絞って、安全に遊べる場所のない子どもたちのために、タイヤを使って遊具を作ろうと考えた。

キーワード：子ども、遊具、タイヤ、公園、エコ、カラフル

## Abstract

We take for granted that many people used to play in parks, vacant areas and playgrounds as children. However, there are a lot of children who neither have a place nor time to play. As a result they are growing up without play and it is well known that play has an important role in the course of children's development. To address this issue we focused on a 'place' for playing and tried to design a playground from used tires for children who do not have an access to it. We made equipment from used tires as they are considered problematic because of their illegal dumping.

Key Words: children, playground equipment, tire, park, eco, colorful

## 〇動機

私たちは、「町の子供たちは公園に集まって遊んでいるため、そこには子供と子供、親と親など様々な交流が生まれ、その町の文化の発信地の一部を担い、町の重要な空間として機能しているのではないか」と考えた。そこで私たちは世界の公園事情について調査することにした。

## ～筑波大でのインタビュー～

筑波大の留学生の方々に各国の公園事情について聞いてみたところ、多くの国では公園が日本と同じように憩いの場として機能していることが分かった。一方で「自分の出身国には公園がなかった」と答えてくださった方が数名いた。私たちはその事実に関心された。

私たち日本人のほとんどは子供の頃、当たり前のように公園で遊んできた。しかし、改めて考えてみると「遊び」とは子供の精神的、身体的な成長に欠かせないものであり、子供たちが遊ぶことができないのは深刻な問題であるように思う。

また今日では発展地上国、先進国のどちらであっても関係なく、ごみ問題が早急に解決すべき大きな問題として挙げられている。私たちは、このごみ問題が広がっているという現状を利用し、遊ぶ場所のない子供たちに遊ぶ場所を提供するビジネス、ボランティアのプランを考案しようと考えた。

## 〇プラン概要

そこで私たちは2つの計画を立てた。

### 1) ビジネスプラン

廃タイヤを日本で集め、加工して遊具を作り、発展途上国へ輸出する。

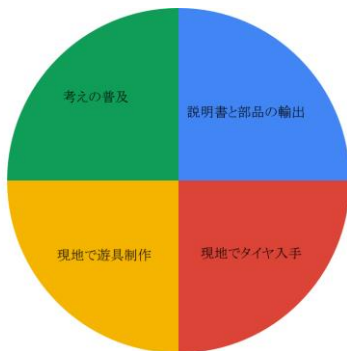
ある日本の企業の方が私たちに「日本にて実績を作れば海外へ廃タイヤの遊具を輸出することを手伝える事も可能だ」と伝えてくださった。そこで、下記の試作の項目に載せた写真のような試作品を制作した。

## 2) ボランティアプラン

遊具を作るための説明書とともに、ボルトやロープ、花壇用の金網などを日本から輸出し、現地の廃タイヤを使用し遊具を作る。

日本から部品を送るということにより、遊具をより安全に作る事ができる。また遊具は現地の方々と共に製作することによって廃タイヤを使い遊具を作るという考えを現地に普及できる。

1つ目の計画との相違点としては、先に述べた日本の貿易会社の考える三ヶ国、韓国、インドネシア、中国、の発展途上の地域だけではなく、アフリカなど他の地域にも遊具を設置できるという点、日本ではなく現地の廃タイヤを使って遊具を作るという点の2点が挙げられる。



### ○調査

#### ・筑波銀行商談会

タイヤが本プランに合っているのか筑波銀行商談会(10月)での企業での聞き取りや文献・インターネットで調査・考察を行った。

#### [調査結果]

タイヤは丈夫であり、輸出する際の船からの衝撃や海水がかかることによる破損の危険性が低いため、コンテナによる重ね積み輸送ができ、また破損した際に必要となる保険が安く済むため輸出費用が安い。(JETRO への聞き取り)

タイヤは丈夫にするために、内部にワイヤーがとっているなど加工が難しい。(株式会社ハリガイ工業より)

#### [考察]

この調査を参考に考察を行った。

海上輸送費計算サイト(worldfreightrates.com)で輸出費を計算したところ、20フィートコンテナ1つ(タイヤが約550個入る)あたり約600ドルで輸出できるためタイヤ一つ当たり 1.1 ドルの低コストで輸出できる。

また、発展途上国でも手に入れることができると予想され費用面で大きな利点があると考えます。

#### ・海外フィールドワーク調査

オーストラリアでは、街中にある大小さまざまな公園を見学した。そこで分かったことであるが、オーストラリアでは子どもを守るための法律が厳しく、ほとんどすべての公園で、子どもの安全を確保するために地面を砂やウレタンカラーゴムチップ舗装材などで覆われていた。それまでは、どうしたら子どもに楽しんでもらえるような遊具を作るかということばかり考えていたが、安全性もしっかり考慮しなければいけないと、認識を改めさせられた。

また、街の人々に「小さいころに公園で遊んだことはあるか」という質問をしたところ、ほぼ全員が「遊んだことがある」と回答した。(図1)これはアメリカでも似たような結果だったので、(図2)公園などは子どもに本当に需要があるのか、という懸念は解消された。

小さいころに公園であそんだことがあるか(オーストラリア)

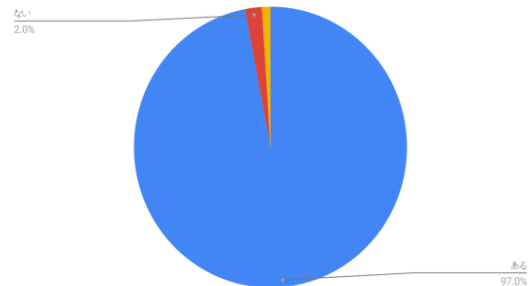


図1

小さいころに公園で遊んだことがあるか(アメリカ)

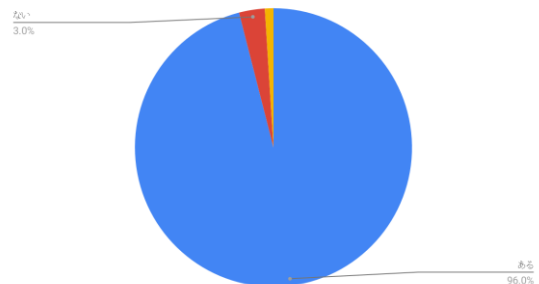


図2

### ○坂戸発表会・立教大学発表会を通して

目標としていた二月に行われた校内発表に向けて、11月に筑波大学東京キャンパスで行われた坂戸高校主催のポスターセッション

ションと12月に立教大学で行われたポスターセッションに参加した。

筑波大での発表は、自分たちのプランを見ず知らずの方々にプレゼンするという初めての経験となった。自分たちの計画を知らない人に対して内容を短い時間で簡潔に伝えることの難しさを痛感し、また、「タイヤで経済がまわるようにしたらどうか」などのアドバイスをいただき、自分たちのプランを発展させることができた。聞いてくださった人からの質問のうち、「具体的な費用や遊具の普及、プランの意義」についての質問に答えることができず、プランにまだまだ抜けがあることを実感した。

そして発表を始める以前に自分たちのプランが「第一印象でどれだけ興味関心を集めることができるのか」という事が大切であることに気づかされた。筑波大での発表は以後のプレゼンテーションの中身やパフォーマンスを大きく向上させる機会とすることが出来たように思う。

立教大学での発表会ではポスターセッションの英語部門に参加した。筑波大での発表の経験を生かして、プランの穴となっていた、「具体的な費用や遊具の普及、プランの意義」を考察し直すことで、簡潔であり要点を捉えた発表をすることが出来た。また、アクションや小道具などパフォーマンスにも工夫を取り入れることで聞き手からの評価も以前に比べ良くなった。また、この日の発表会では他校の生徒とも交流が多く、活動内容やお互いの興味関心について様々な情報交換を行うことが出来た。自分たちのプランを向上させていだけでなく、「グローバルなアイデアで社会を良くする！」という同じテーマの元に活動する方々と交流できたことは私たちの視野を広げ、以後のSGHの活動への意欲の源となる貴重な体験となった。

#### ○活動過程

##### ・試作

私たちはコスト面、安全面で遊具作りが実現可能か検証するためにタイヤを使用した遊具の試作を行った。

##### ～タイヤとび～

製作時間：1個あたり30分程度

使用したもの：古タイヤ

道具：スコップ



作り方:

- ①タイヤが半分埋まる程度の穴を掘る
- ②タイヤを縦に入れ、土で埋める
- ③しっかりと固める

結果:スコップがあればタイヤ1つで特別な加工もなく作ることができるので費用はかからない。また高校生(65kg)が遊んでも壊れなかったので子供が遊ぶのに十分な強度があると考えられる。

##### ～花壇～



制作時間:1個あたり30分程度

使用したもの:古タイヤ、小石、針金の網

道具:スコップ、ペンチ

制作時間:1個あたり30分程度

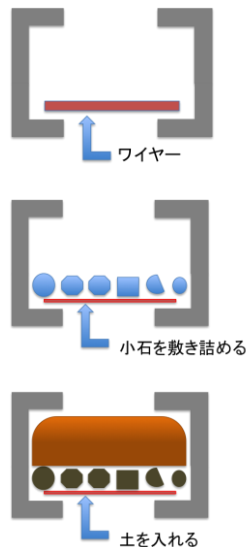
使用したもの:古タイヤ、小石、針金の網

道具:スコップ、ペンチ

作り方:

- ①タイヤにワイヤーをかけて底を作る
- ②小石を敷き詰める
- ③土を入れる

※小石と土を入れることは、砂漏れを防ぐだけでなく水はけがよくなる効果もある



結果:タイヤとびと同様、特別な技術・道具なしで作ることができる。今回は、土が流れないように針金の網を使ったが土の重さに耐えることができれば、ひもの網や、すのこなどで代用できるので、その場にある廃品を活用できる。

考察:タイヤとびも花壇も低コストで簡単、比較的短時間で作ることができるのでこのプランの趣旨に合っていると考える。また、工夫を加える(色を塗る、加工を加えるなど)事も可能である。これらの特徴から、プラン2では子供たちと作ることでさらなる教育の場としても活用できるのではないかと考えた。

#### ・アイデアの普及

私たちの活動を知ってもらう方法として、Instagram や Facebook で私たちの活動をネットにアップするという方法を考えた。そこでそれらのアカウントを作り、活動の宣伝を行うとともに、下記のような調査を行った。

#### ・SNS によるインタビュー

遊具を制作する際に留意したい点の1つに“いかにカラフルに仕上げるか”というものがある。前述の試作では、「使えればいいだろう」という考えから、タイヤを装飾することなく制作した。しかしネット上でインドネシアのある村についての記事を見て、“カラフルであること”はとても大きな意味を持つのではないかと考えた。

kamghponperangi についてご存じだろうか。インドネシアにあるいくつかの村の総称で、ネット上で話題となり最近ではテレビにも取り上げられている。観光地として名を挙げようになってからわずか数か月で kamghponperangi に関連する SNS 上の投稿はすでに3万件を超えている。(写真1) kamghponperangi がこのように注目を浴びているのにはある理由がある。というのも実は、kamghponperangi は以前、スラム集落であったのだ。しかし、村中の建物をペンキでカラフルに染め上げたことにより、“インスタ映え”の流行に乗って一躍有名になった。



写真1

この事例から“カラフル”がいかに人を引き付けるのか、いかに魅力的であるのか、ということが見て取れる。

SNS を通じて実際に現地を訪れたことのある方々に協力していただき、2つの質問に答えていただいた。

#### ①訪れたきっかけ

ほとんどの方が、ネット上で見かけたカラフルな街並みの写真に惹かれて観光のため訪れたようだ。

#### ②訪れた感想

「現地の住民の方々には村の歴史について説明したり、村の中を案内したりして観光客を温かく出迎えている。」

「すっかり観光地であり、治安は回復して安全な地域になっている。」

「以前は殺風景だと思われていた村に隣接する共同墓地も、観光客にとっては魅力的なスポットの1つだ。」

この調査から、カラフルなものは人を引き付ける力あるということが分かった。このことを私たちのプランに応用すると、カラフルな遊具を設置することで、遊び場を子供たちにとってより魅力的なものにすることができると思われる。