

## 1. 研究目的

日々都会の中で生活していると、壊れてしまった傘が街中に放置されていたり、電車やバスといった交通機関に置き去りにされていたりするのをよく見かける。大量の傘が置き忘れや破損から使い捨てられている。さらに大量生産された傘の大量消費の先には、部品点数の多さから分別されることなく埋め立てられてしまう現状がある。駅からビルなど建物から建物へ移動が多く、地下通路の整備が整った都会での雨の中の移動距離は郊外よりも短いと考えられる。都会での傘のあり方を改めて考え、今ある傘や折りたたみ傘よりも簡便な雨具を提案する。

## 2. 調査内容

日本で年間に警視庁に紛失物として届けられる傘は 35 万本に上る。またその傘を紛失した物として届け出のあった件数は 4194 件と総数の 1%にみたない。都心に限っても一雨での忘れ物として警視庁に届けられる傘は 3000 本以上にもものぼるといわれている。

>従来の傘に挙げられる問題点

- ・持ち運びの際に邪魔になる。
- ・雨があがると忘れてしまう。
- ・部品が多く、分解、分別されずに埋め立てられる
- ・壊れやすい

## 3. コンセプトおよびアイデア展開

最低限濡れず、素早く出し入れ可能で分解、分別のし易い雨具を提案することをコンセプトとする。

・都会の中での生活において、傘に求める最低限の機能を、“ある場所からある場所を濡れずに移動出来るツール”とした。

- ・雨の中での移動距離を最大1km と仮定し、従来の傘よりも簡便な雨具を目指す。
- ・収納性を考慮する。
- ・処分時に簡単に分解、分別できる構造とする。

この雨具の研究を行うにあたって、要素を構造と素材の2つに分けた。

>構造:収納性を考え、ミウラ折、ポップアップをもとに折りたたみ方法の試作を行った。

部品点数を少なくすることで、分別し易くするように、一枚のシート状の素材から構造体を作る試作を重ねた。

>素材:紙材(普通紙、和紙、ユポ紙)、樹脂材(PP、PET、EVA)、布材(塩化ビニル、ポリエステル、ナイロン)の3つのカテゴリから、三種類ずつ構造との組み合わせ有効だと思われる素材を選び、構造と合わせて試作した。

試作を繰り返す事で、有効と考えられる構造体と素材の組み合わせを3つ得る事が出来た。最終提案では A~C 案の3つの構造モデルをそれぞれ製作し提案する。

## 4. 最終提案

A:ポップアップ構造を利用した物、雨よけにはナイロンを使用し、ワンタッチで開閉する事ができる。

B:シート形状の雨よけにじゃばら構造を用いて開閉する事ができる。

C:シート形状の PP 材を用いて、A2 サイズ台の構造体を作る事ができる。A4 サイズに折りたたむことで鞆から取り出しやすくなっている。



A~C 案を実際に製作、検証を行うと様々な問題点や意見が挙った。

- ・A~C 案ともに持ち手部分が外に出ているために手が濡れてしまう。最低限でも手は濡らしたくない。
- ・濡れた雨具を鞆にいれることになるのでカバーが欲しい。
- ・現状では折りたたみ傘の方が利便性に長けている
- ・わざわざ、少し濡れる雨具を買いたく無い。

## 5. 今後の発展

検証して得た意見から、今後の改善点を見出すことができた。

- ・A 案のグリップ可動域を横方向から縦方向にする事で、収納性、防水性を高めることが期待出来る。
- ・グリップにカバーの機能を持たせる。
- ・撥水、乾燥し易い素材を用いる事で、水切れをよくする。

今回の検証では、現段階での問題点に関する意見を多く得たが、一方で、都会での生活を考えたこの提案に対するニーズは確かにあるという意見も得ることができた。

## 6. 文献

[1]警視庁 /<http://www.keishicho.metro.tokyo.jp>