

360° Flower book ～360° で表現する花の本～

高野碧

指導教員：小出昌二

拓殖大学工学部デザイン学科視覚デザイン研究室

本は読む、見る、手に持つなどの様々な用途があるが、立体的なものや動きがあるものを表現しにくいという制約がある。そこで、私たちの身近にある花を取り上げて、立体的な表現をできる仕組みを考案し、立体物の動きを感じることのできるメディアの提案を目的とした。既にある仕掛け絵本や飛び出す絵本の仕組みを分析し、そこから花を 360° でどのように表現するか考察した。花は蕾から開き枯れるまで、大きく分けて 3 つの状態があり、それを 1 冊の本で表現することにした。

キーワード：360°，本，花

1. 研究の背景と目的

本は読む、見る、手に持つなど様々な用途がある。また情報の記録や保存性に優れており、太古より使用されてきたメディアである。しかし、立体的なものや動きがあるものなどの表現がしにくいという制約もある。

そこで、本研究は本の形態を保ちつつ、立体的な表現をできる仕組みを考案し、立体物の動きを感じることのできるメディアの提案を目的とした。

対象となるものとして、私たちの身近にある花を取り上げた。日常生活の中で、植物図鑑などの本で花を目にするときは平面上で表現されている。しかし、花は立体であり、様々な方向に表情がある。さらに、花が咲くまで、咲いたとき、枯れたときで状態が変化するので、提案する本のモチーフとして適していると判断した。

2. 研究の方法

- ①仕掛け絵本や飛び出す絵本などの調査(1)
- ②360° BOOK の制作方法を学ぶ(2, 3)
- ③レーザー加工について調査(4)
- ④本の試作、改善点の抽出
- ⑤制作する花の種類の設定
- ⑥本の制作

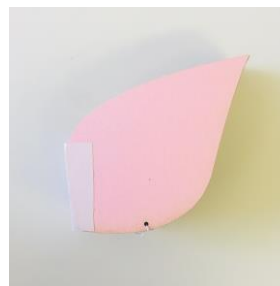
3. 研究成果

シシリー・メアリー・バーカーの「How to Find

Flower Fairies」を読み、ページをめくると仕掛けによって花などの植物が飛び出す仕組みを分析した。

360° BOOK のメイキングムービーを分析した(5)。まず 3D-CAD で立体のランドスケープとして本の世界を作り、放射状にスライスしたデータをもとに 40 カットの図版を作成した。人の手を使い、全ページに開けた穴に糸を通して、本が円弧状に開くようにした。360° 開くので、背表紙は柔軟性のあるものである。

レーザー加工機を使い、厚さ 1mm の紙から花の側面の形に切断したものを 17 枚作り、本を試作した(図 1)。本のサイズが閉じた状態と開いた状態で大きな差があるので、本のサイズを検討する必要があると考察した。また、ページの間隔が均一にできなかったので、ひもの通し方とりの付け方を改善する必要があると考察した。レーザー加工機による焦げ目は、茶色く目立った状態だったので改善案が必要だと考察した。



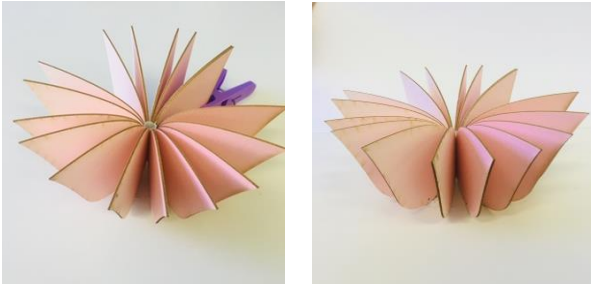


図1 横開き型試作1

そこで、縦開きの本の試作2では、厚さ0.5mmの紙を使用することによりレーザー加工機のスピードを上げることができたので焦げを試作1より改善することができた(図1,2)。ページの感覚は、ひもの通し方を変えたことにより少し改善されたが、のりの量を増やしたことにより必要以上にくっついてしまった。

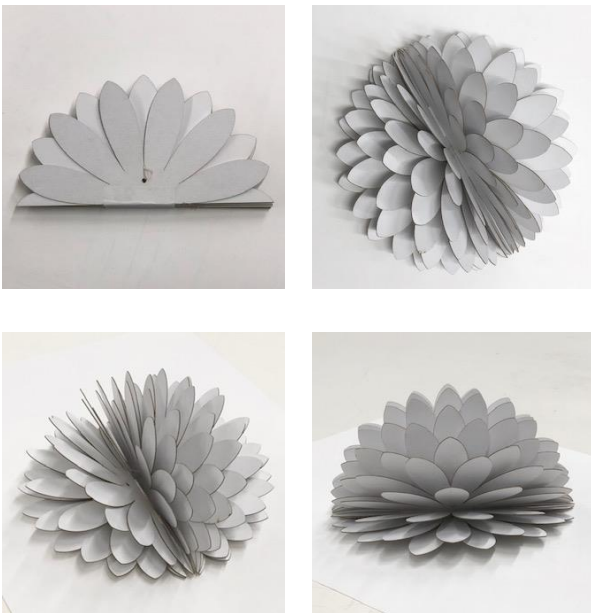


図2 縦開き型試作2

花びらが極端に少なく奇数枚である花の試作もしたが、現段階ではうまくいかなかった。花の情報は本を開いたときに見える花びらに記載した(図3)。ここでは、表紙に名前、中の花びらに分類、開花時期、分布を選択した。今後、学名、花の色、生育地、大きさ、誕生花、花言葉などを追加していく予定である。また、記載方法は、印刷、彫刻、手書きで検討した。



図3 花の情報を記載した試作

制作予定の花を8種類まで絞り、表にまとめた(図4)。キク、ユリ、ノボリフジは横、その他は縦横両方で制作することが可能だと考察した。



図4 制作予定の花

4. 結論

蕾、生花、枯れた花の断面をそれぞれ360°で制作し、1つの本にまとめることで蕾から枯れるまでの状態を1冊の本で立体的に表現することができた。

参考文献

- (1) Cicely Mary Barker, How to Find Flower Fairies, Warne, 2008, 14p
- (2) 大野 友資, 360° BOOK 白雪姫 SNOW WHITE, 青幻舎, 2015, 30p
- (3) 360° BOOK | 青幻舎
<http://www.seigensha.com/sp/360book/>
- (4) レーザー加工機とは | Laser Connect エピログ社
レーザーカッター正規販売代理店
<https://www.laserconnect.co.jp/laser/>
- (5) 日本の建築家、大野友資の『360° BOOK』がつくる魅惑の3次元表現術 | IDEAS LAB mayumine
<https://www.fuze.dj/2016/10/youfab360book.html>