

神戸ルミナリエにおける光る募金箱の運用

上田健太郎¹ 李俊穆¹ 奥川 遼¹ 佐久間一平¹ 下鶴 弘大¹ 安福 寛貴¹ 丁 吉之¹ 見明 暢²
寺田 努^{1,3} 塚本 昌彦¹

概要: 筆者らの研究室では、神戸ルミナリエにおいて、電子技術を用いた特殊な募金箱を制作提供するとともに募金活動ボランティアとしても参加するイルミネこうべプロジェクトを行っている。イルミネこうべプロジェクトとは、阪神淡路大震災の犠牲者の鎮魂とまちの復興を願い、開催されている神戸ルミナリエ存続の願いに応えるべく始まった募金箱制作プロジェクトである。制作した募金箱を用いて神戸ルミナリエ会場で募金活動を行い、来場した人がただ募金をするのではなく、楽しみながら募金をする様子を確認した。

Actual Use of Lighting Donation Box in Kobe Luminarie

UEDA KENTARO¹ LEE JUN MOCK¹ OKUGAWA RYO¹ SAKUMA IPPEI¹ SHIMOZURU KOUTA¹
YASUHUKU HIROKI¹ TEI YOSHIYUKI¹ MIAKE NOBU² TERADA TSUTOMU^{1,3} TSUKAMOTO MASAHIKO¹

Abstract: We product and provide special donation boxes with electronic techniques, furthermore work as a volunteer in Kobe Luminarie. This project called Illumine Kobe Project is project of donation boxes production started to respond requests of continuance Kobe Luminarie: held to repose of souls of Han-Shin Awaji Earthquake disaster victims and restore the stricken area. We collected donation with donation boxes we make in Kobe Luminarie and confirmed that visitors donated while having fun, not just donated.

1. はじめに

我々の研究室では、毎年神戸ルミナリエ [1] において、電子技術を用いた特殊な募金箱の制作提供するとともに募金活動ボランティアとして参加するイルミネこうべプロジェクトを行っている。阪神淡路大震災の犠牲者の鎮魂とまちの復興を願い、開催されている神戸ルミナリエは多くの方々からの協賛金や募金により支えられている。イルミネこうべプロジェクトは、ルミナリエ存続の願いに応えるべく始まった募金箱制作プロジェクトである。

本プロジェクトでは、ただ募金を集めるだけではなく、募金した方に楽しさを受け取ってもらうことで、感謝の気

持ちを伝えようというコンセプトで毎年募金箱を制作し、募金活動を行っている。

具体的には募金箱にインタラクティブな機構を組み込み、来場者が募金をすると募金されたことを認識し、複数種ある募金箱がそれぞれ違った演出で反応を返すといったものである。

本稿では、2014年での運用において、どのような募金箱を作成したか、実際に使用した際に来場者がどのような反応を示したかについて記述する。

2. イルミネこうべプロジェクトのねらい

本プロジェクトには3つのねらいがある。

募金箱の形を考える: ただの四角い箱に募金を行って頂くのではなく、募金という行動に対してアクションを返すことで、募金という行動に楽しさの要素が生まれるのではないかという考え。

¹ 神戸大学
Graduate School of Engineering, Kobe University
² 神戸芸術工科大学
Kobe Design University
³ 科学技術振興機構さきがけ
PRESTO, Japan Science and Technology Agency

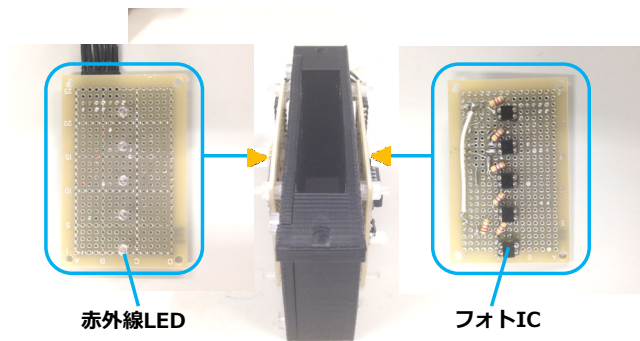


図 1 募金検出機構

募金を呼びかける人にも喜びを与える: 募金箱に仕掛けがあることで人を笑顔にできたら、募金を呼びかける人々にも従来とは別の喜びを与えるかもしれない。ただお礼を言うのではなく、ご協力頂いた方を楽ませることで、感謝の気持ちが伝えられる。

最新技術を人々に紹介する: ただ募金を募るのではなく、最新技術のエッセンスを織り交ぜて募金箱を作成することで、現代社会を支える科学技術の人々に発信していきたい。

3. 募金箱

募金箱のシステムは募金検出機構と反応を返す演出のための LED、またそれらを制御するマイコンから構成される。

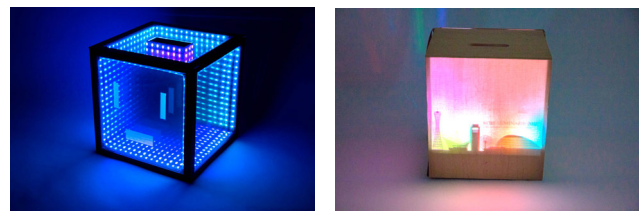
3.1 募金検出機構

募金検出機構を図 1 に示す。募金検出機構は赤外線 LED と光変調型フォト IC から構成される。募金投入口に赤外線 LED とフォト IC を向き合うように配置し、フォト IC からの情報をマイコンへ送信し、募金の検出を行う。2013 年までの運用において、フォト IC ではなくフォトトランジスタを用いて検出を行なう募金箱が数種類あったが、運用環境ではルミナリエのイルミネーションの光が募金投入口から入り込むので、フォトトランジスタでは誤作動を起こしてしまっていた。そこで外乱光の影響が少ない募金検出を行うために光変調型フォト IC を用いて募金検出を行う。

3.2 募金した際の演出

募金を検出するとマイコンにより LED を制御し、LED の光り方が変わり、募金者を喜ばせる。

募金の前後で募金箱の光り方の変化が小さいと募金者に募金したことによって反応したことが伝わらず、喜んでもらえない。しかし、募金前の募金箱の光り方が弱いと募金者が募金箱を気づき辛い。また、募金をした際の演出の変化に比較的長い時間がかかるものは、募金者が飽きてしまったり、演出が終了する前に去ってしまったりする。そこで、募金を検出した際の演出は、LED の光り方の変化が大きく、短い時間で終了するようにした。



(a) インフィニティ・ツカラボキン

(b) Rekobe

図 2 制作した募金箱



図 3 募金活動の様子

4. 制作した募金箱

制作した募金箱の一部を紹介する。

インフィニティ・ツカラボキン: インフィニティ・ツカラボキンを図 2(a) に示す。募金箱の 4 面にハーフミラーを用いた合わせ鏡によって、無限の奥行を持つかのような光り方をする募金箱である。テープ状に連なった LED を用いて、募金をすると光が様々な色に変化していく。

Rekobe: Rekobe を図 2(b) に示す。木箱に神戸の街並みが影絵のように映し出される募金箱である。募金をすると LED の光が色づき神戸のまちを色づける。

5. 募金活動

2014 年 12 月 4 日～15 日に開催された神戸ルミナリエの会場で、紹介した募金箱を含む計 10 個の募金箱を用いて、募金活動を行った。募金活動の様子を図 3 に示す。

光る募金箱での募金活動では、子供からの募金がとても多かった。募金箱が光ることで子供の目に止まりやすく、募金箱に興味を示されることが多かった。自分達の募金によって募金箱の光り方の演出となっているため、とても楽しんで募金をしていた。なかにはどの募金箱に募金をするかを悩む子供もいた。募金箱によってそれぞれ違った光り方が変化するので、すべての募金箱に募金をし、募金箱 1 つ 1 つの演出を楽しむ人もいた。また、他の人が募金している様子を見て募金箱が光ることに気づき、募金する人や募金箱を通り過ぎてから募金箱が光ることに気づいて、引

き返して募金する人もいた。イルミネこうべプロジェクトは2005年から10年間続けてきており、毎年光る募金箱を楽しみにルミナリエに来る人もいて、新しく制作した募金箱の演出を楽しんでいた。これらのことはすべて形が同じで募金をしても光らない通常の募金箱では起こらず、光る募金箱特有である。

しかし、ルミナリエのイルミネーションを見上げていて募金したが募金箱が光ることに気付かない人や光る募金箱を募金箱として認識しない人もいた。

6. まとめ

本論文では、イルミネこうべプロジェクトについて説明し、本プロジェクトで制作したインタラクティブに反応を返す募金箱を紹介した。制作した募金箱を用いて募金活動を行い、募金したことに反応して募金箱の光り方が変化することで、募金者が楽しむことを確認した。

参考文献

[1] 神戸ルミナリエ, <http://www.kobe-luminarie.jp/>