

## 1. はじめに

ジオラマは綺麗な景色を再現した素晴らしいものです。私たちはそのジオラマに、何か動きのあるものを入れるとさらに面白いものになるのではないかと考えました。そこで、動きのあるものとして拡張現実(AR)を使用してジオラマに綺麗な花火を打ち上げるシステム「micro 花 vision」を制作しました。

## 2. システム概要

### 2.1 システム構成

micro 花 vision のシステム構成は次のようになっています。

- ジオラマ
- カメラ付きヘッドマウントディスプレイ
- AR マーカー
- 砲台型ミニチュア
- パソコン (micro 花 vision ソフトウェア)

### 2.2 打ち上げの流れ

1. 設定モードでジオラマの大きさと鑑賞モードを選びます。
2. ジオラマの四隅に AR マーカーを置きます。
3. 花火を打ち上げたいところに砲台型ミニチュアを置きます。
4. 鑑賞開始ボタンを押すと花火が上がり始めます。
5. 今までにない視点で花火をお楽しみください。



図1 花火観賞のイメージ

### 2.3 砲台について

花火鑑賞では、砲台型ミニチュアをジオラマ上に置

くことで花火の打ち上げ場所を決めます。砲台は花火の種類ごとに色分けされており、ジオラマ上に何個でも配置することができます。

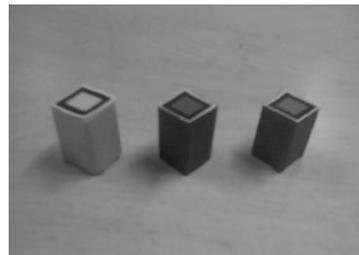


図2 花火観賞モードで使用する砲台型ミニチュア

## 3. 各モード紹介

### 3.1 通常花火鑑賞モード

通常花火鑑賞モードでは、ジオラマ上の砲台型ミニチュアから打ち上がる花火を楽しむことができます。好きな位置に砲台型ミニチュアを設置して花火大会を作りましょう。

### 3.2 音楽花火鑑賞モード

音楽花火鑑賞モードでは自分の好きな音楽ファイル(MIDI)を読み込ませ、その音楽に合わせて打ち上がる花火を楽しむことができます。音の音色や音程、リズムに合わせて花火の種類や色、打ちあがり方も変化します。

## 4. こだわり

micro 花 vision の制作にあたっては特に音にこだわりました。「そこに花火が上がっている」感覚を出すために、花火大会で録音した実物の花火の音を使用しています。また、打ち上がる花火の動きも実物の映像を研究して作り込んでいます。

## 5. おわりに

micro 花 vision は花火とジオラマの新しい楽しみ方を提供します。ぜひ触れてみて、小さな花火大会をお楽しみください。