

## 1. 砂場+ぬりえ=「すなケッチ！」

みなさんは幼い頃に砂場で遊んだ思い出があるのではないのでしょうか？山や谷を作って立体的な形を造ることが出来るのが、砂場遊びの良いところです。最近ではその砂場に色を塗る仕組みが提案<sup>[1][2]</sup>されています。そこで私たちは、これらの技術をベースに新たな発想を取り入れて、わくわくする砂場遊びを実現するシステム「すなケッチ！」を開発しました。

## 2. 「すなケッチ！」の遊び方

### 2.1 基本的な遊び方

「すなケッチ！」では、砂を掘ったり高く盛ったりして立体的な形を作るだけで色を付けることができます。あらかじめ用意されたシナリオに基づいて、自動的に配色される他に、任意の色を塗ることもできます。利用者はさまざまな絵が描かれた「うちわマーカ―」を砂場の上にかざすことでシナリオを変更するなどの操作ができます。

### 2.2 シナリオに基づいた配色と操作

今回は、「花(図 1)」、「山と海」、「海底」、「砂浜(図 2)」などの配色をシナリオとして用意しました。用意された「マーカ―」を砂場に置くことで、シナリオに応じて任意の場所に花を咲かせたり、動物が砂場の上で動き始めたりします。

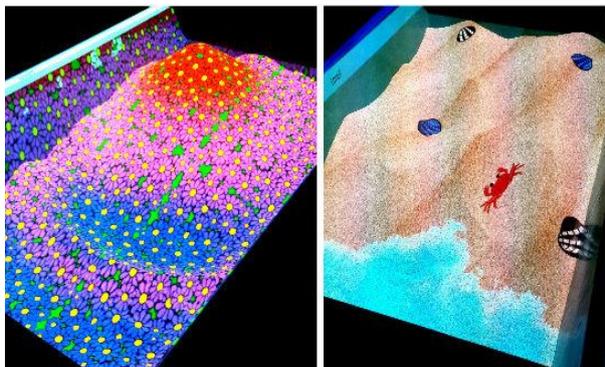


図 1 シナリオ「花」

図 2 シナリオ「砂浜」

## 2.3 パタパタアニメで保存・再生

描いた絵はパタパタアニメとして保存・再生ができます。保存用の「うちわマーカ―」をかざしてから 3 秒後に砂場全体の写真を撮り、パソコン上に保存します。絵を少しずつ変えながら撮影することでパタパタアニメが作成できます。パタパタアニメはパソコンのディスプレイ上はもちろん砂場の上でも再生できます。

## 3. システムの構成

「すなケッチ！」は kinect センサーを用いて砂場までの距離を取得し、距離に応じた配色をすることで、砂場にプロジェクターで投影します。複雑な操作は必要なく簡単に色を塗ることができるので、子供から大人まで楽しく遊んでいただけます。

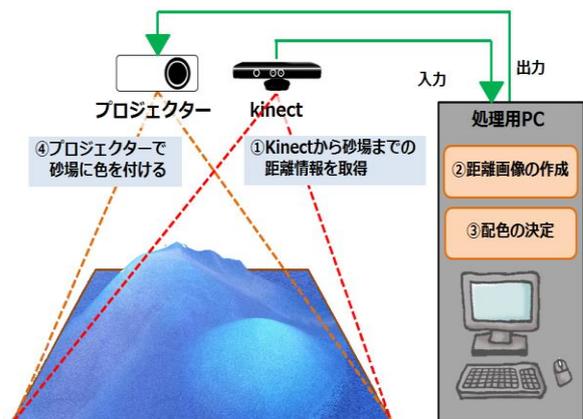


図 3 システムの構成図

## 4. おわりに

みなさんも、「すなケッチ！」で楽しい砂場遊びをしてみませんか？

[1]AR 砂場(2013. 9. 3 検索)

<http://www.youtube.com/watch?v=j9JXtTj0mzE>

[2]デジタル砂遊び(2013. 9. 3 検索)

<http://www.youtube.com/watch?v=8p7YVqyudiE>