

1. はじめに

近年芸術として認知され始めたスプレーアートですが、場所が限られる、においや汚れが気になるなど、なかなか気軽にできるものではありません。私たちは、素晴らしい芸術性を持つこのスプレーアートを手軽に楽しめないか、より多様性を持たせることはできないかと考え、本システムを開発しました。

2. システムの特徴

「POP' SPLAY」は、非接触のスプレーデバイスを用いたスプレーアート作画システムであり、コンピュータならではの機能を活かした、次のような独創的な特徴を持っています。

2.1 空間位置認識による自由な作画

スプレーデバイスに内蔵された超音波センサ、角度センサによりスプレーの位置・姿勢を計測することで、実際のスプレーのような直感的な操作でディスプレイ（キャンバス）に描画を行うことができます。

2.2 多彩なブラシ表現

ブラシの色や形状、模様、大きさ、回転角度などを任意で選択したり、またそれらをアニメーション変化させたりすることで、通常のスプレーでは表現できない多彩な描画を行うことができます。

2.3 でこぼこペイント

平面的な作画ばかりでなく、油絵や版画のような材料面の立体感を、キャンバス面に凹凸をつけるペイントで実現することができます。（図2）

2.4 カメラ映像や音声も素材に

カメラで撮影した画像や、マイクで録音した音声を素材として利用できます。これにより、身の回りにある色や模様、形をブラシに反映させて描画できます。また、任意の位置に音声メッセージを吹き付けることもでき、音声をブラシにして描く、新感覚のアートも体験できます。

3. システム構成

本システムの構成図を図1に示します。

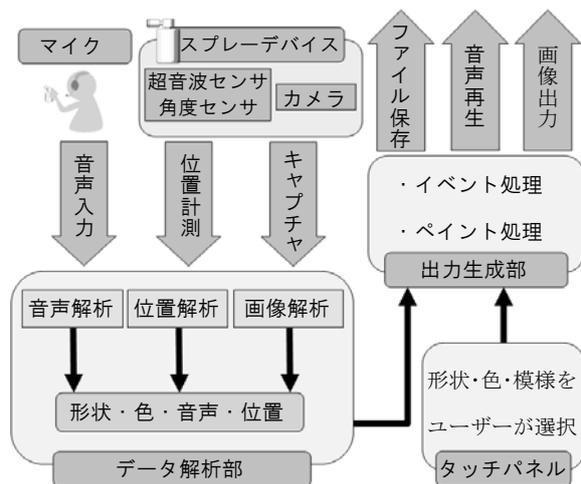


図1：システム構成図

- ・スプレーデバイスは、空間位置を計測するための超音波発信機、姿勢計測のための角度センサ、画像取得のためのカメラ、汎用のJOYPADを内蔵しています。
- ・データ解析部では、空間位置、姿勢情報から、スプレーの吹き付け位置を求め、カメラやマイクの情報から、ブラシの色や形状などの決定を行います。
- ・出力生成部では、ブラシのペイント処理、音声の再生やイベント処理などを行います。



図2：使用風景

4. おわりに

「POP' SPLAY」で、皆さんも不思議なスプレーアートを体験してみませんか？