

# バーチャルキャラクターとのコミュニケーション

清田 光<sup>†</sup> 小渡 悟<sup>†</sup>  
<sup>†</sup> 沖縄国際大学産業情報学部産業情報学科

## 1. はじめに

昨今における日本のアニメやゲーム・漫画といったコンテンツは、今や一大産業となっている。現実ではありえないような空想の世界に存在するキャラクターに対して、現実と同じように意志の疎通を図りたいという願望を抱く者も少なくないだろう。本研究では、バーチャル空間に存在するキャラクターとコミュニケーションを図るシステムを構築した。

## 2. キャラクターモデルの作成

コミュニケーションを図る際、静止したキャラクターイラストだけだとあまりにも味気無いため、アニメーション再生を加える。しかし、アニメーション制作は膨大な枚数の作画を行わなければならないため、非常に多くの労力と時間を要する。また、一枚一枚に対して塗り方を統一しなければならないため、厚塗りのような手間の掛かる表現は現実的ではない。そこで、Live2D Cubism を使ってキャラクターのモデリングを行う。

実際に動かすキャラクターモデル(以降モデルと表記)のイラストデータを準備する。違和感のない動きを表現するため、描画の時点でパーツ毎にレイヤーを細かく分けておく必要がある。Live2D Cubism Modeler (以降 Modeler と表記)にモデルを送り込むと、自動的にテクスチャが分割される。この時、綺麗に分割されない場合は製作者自身の手で微調整を行う必要がある。Modeler ではタッチイベントの追加も可能である。その機能を使い、モデルの頭部と体部にタッチイベントを設ける(図 1)。

## 3. システムの構築

Unity を用いて、モデルとのコミュニケーションシステムを構築した。本研究では Leap Motion を使用することで、より体感度の高いシステムを目指した。Leap Motion で手の指先を認識し、その認識範囲内で指先を移動させると、モデルの視線が追尾する機能を導入した。また、Modeler で追加したタッチイベントにより、頭部・体部を軽く触れるイメージの動作(図 2)を行うことで、複数のモーションがランダムで再生される機能を導入した。

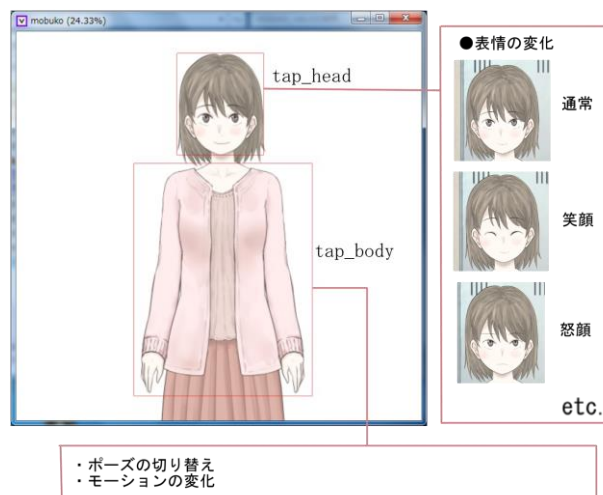


図 1 タッチイベントの判定範囲と変化

●特定の場所に触れると反応する



図 2 肩に軽く触れるイメージイラスト

## 4. まとめと課題

本研究では、画面内にいるバーチャルキャラクターとのコミュニケーションを図ることを目指した。

現段階では、Leap Motion でのフリック操作について未対応なため、「頭を撫でる」機能を実行する事が出来ない。また、表情やポーズの切り替え、仕草などのバリエーションが乏しく感じられるため、そういった機能の充実が今後の課題として挙げられる。

### 謝辞

本研究は JSPS 科研費 15K00292 の助成を受けたものです。

### 参考文献

- [1] 大平幸輝著(2014)「公式 Live2D Cubism モデリング&アニメーション」(SB Creative 株式会社発行)
- [2] 阿曾直貴・嶋崎一成(株式会社サイバーノイズ)
- [Unite Japan 2014] Live2D×Unity×Kinect-2D のリアルタイムコンテンツ開発 (2014.4.8)

<https://vimeo.com/98108433>