

オノマトペを感じる iPhone アプリの開発と実験

大海悠太(東京工芸大学 工学部 助教)

オノマトペは身体イメージと深く関係していると考えられており、人間の運動や質感、情動に対するイメージを分析するのに、有効な手掛かりになると近年注目されている。本研究では、パラメータを変えることで様々な視覚的表現をするアプリケーションを開発し、被験者に提示したオノマトペの感覚をそのアプリケーション上で作らせてデータの比較を行った。また、その児童へのことばの教育アプリケーションとしての可能性をさぐるため、ワークショップを行った。

●アプリケーション” Evono” の開発

このアプリケーション名は” EVOlutionary ONomatopoeia” から作った造語であり、iOS 用と Kinect 用にそのアプリケーションを作成した。内部モデルとしてはバネマスダンパモデルを網目のように配置したものを利用している。iOS 用には3つのモードがある。モード1はモデルそのままの網目のパターンを出したもので、使用者はパラメータを手動で変えて目指すオノマトペの感触を作成していく。モード2は網目のパターンを2つ上下に出したもので、どちらかを選択していくことで、パラメータを進化させていく。モード3はモード1に画像を貼りつけたもので、画像がモデルの動きにそってゆがんでみえる。Kinect 用にはモード3のみを実装した。

●ワークショップの開催

作成したアプリケーションを用いて子供向けのワークショップを行った。事前に告知を行い、こちらから提示したオノマトペの感触にあてはまるような身のまわりの物を持ってきてもらった。また、こちら側でも Evono で用いたモデルに関係のあるものや、変わった感触のものを用意した。そうして集まったものについて、どういふオノマトペのものか、そしてどうしてそう思ったのかについて答えてもらった。そして、Evono で動かす絵について粘土を使って作ってもらい、デジカメで写真を取って Evono に入力した。iPad と Kinect の上で Evono のモード3を使い、みんなでオノマトペを表わす感触をパラメータを調整することで作成し、別のグループにその感触が何を表わすか当ててもらうゲームを行った。このワークショップを通して、感触の質感やオノマトペの持つ表現力について深く考える機会になったと考えている。

●実験

作成した iOS 用 Evono を iPad 上で動かして、20 代の男女 20 人に対して実験を行った。用いたモードはモード1とモード2で、それぞれ4つのオノマトペについて行った。各試行毎にできた感触について目指したオノマトペの感触が実現できたか評価をしてもらったところ、両モードについて概ね高評価を得た。また、手の動かし方によってオノマトペのカテゴリ分けができ、それが人によって異なるという結果が得られた。

●本の執筆

本研究の前に、触覚ディスプレイを用いてオノマトペの感触を作る研究を行っていた。Evono 作成のため、その以前の研究を分かりやすくまとめる必要があると考え、本の一章として執筆した。

本研究の結果から、進化手法の有用性がある程度見られたため、今後はパラメータを増やした状態で進化手法を試していく。また、ある使用者が作ったパラメータを他の人が触ってみた場合について実験を行っていく必要がある。大人の被験者に対してはテキストチャ―画像のないモード1、2で実験を行ったが、画像の感触への影響についても実験を行なう必要があると考える。また、東京農工大学の宇野良子氏、立命館大学の林叔克氏と共に、本研究で作成したシステムで作られるオノマトペの感触の研究と、ウェブコーパスの分析から得られたオノマトペの用法の研究を結びつけた研究を行い、オノマトペを介した質感認知とその共有の理論の構築を目指していく予定である。



アプリケーションを子供が体験している様子