

音楽教育における創作領域の充実に関する研究

— インタラクティブコンテンツによるきっかけづくり —

西村 俊哉
九州大学
1ds10182r@gmail.com

金 大雄
九州大学
dwkim@design.kyushu-u.ac.jp

石井 達郎
九州大学
tatsuro@design.kyushu-u.ac.jp

キーワード： 音楽教育, インタラクティブ

1 はじめに

本論文では、現在の音楽という科目における“創作”という領域の充実に関する研究について述べる。研究内容として、子供達が自発的に音楽を創作できるインタラクティブコンテンツを制作し、今後の音楽教育においてどういった教育的指導が適切かを考察していく。以下、その流れについて解説していく。

2 研究背景

文部科学省によると学校音楽は表現と鑑賞の二領域の学習活動によって展開されており、更に表現の中に歌唱、器楽、創作という各分野が存在している。

このように領域が分かれている現在の音楽教育の問題点として、歌唱・器楽の技能面に比重が置かれており、創作に関しては充実した教育がなされていない、ということが挙げられる。関連研究では「学習のほとんどは歌唱または器楽であり、創作学習の経験は皆無であった。」という結果がでており、また、領域別アンケート調査では、他の項目に比べ「歌や曲を作ること」を肯定的に答えている学生は約半数に留まっていた。(図1参照)

このような現状の原因として、指導プロセス、活動の発展性の難しさ、評価方法の不明瞭さ、敷居の高さなどが挙げられる。しかし、創作の内容には作曲だけでなく、音遊びのような感覚的なものも含まれているため、理論的教育だけでなく、もっと直感的に表現する経験をあたえれば、創作という領域を自発的に楽しめるきっかけになるのではないかと考えた。

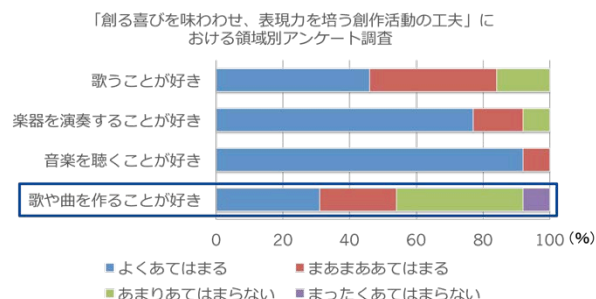


図1：音楽教育における領域別アンケート[1]

3 研究目的

本研究の目的としてまず、子どもたちが楽しみながら自発的に音楽を創作できるきっかけづくりのためのインタラクティブコ

ンテンツを制作する。手や体を動かすことで更に実際に子供達にコンテンツに触れてもらい、直感的に音を表現する経験やきっかけを元に、今後どういった教育的指導が適切かを考察していきたい。

4 参考事例

「Light Ball Orchestra/光のボールでオーケストラ」 teamLab

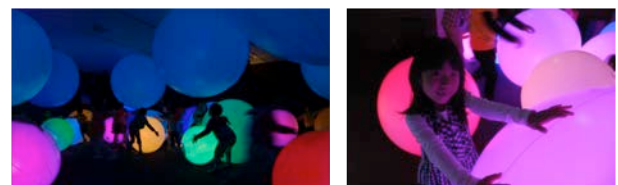


図2：実際の作品展示の様子[3]

この作品は、チームラボが子供達の共同で独創的なアート体験を実現するために制作したものの一つである。

広い室内に、叩くと色が変わったり音が鳴ったりするボールが置かれており、子供達は同じ空間で身体全体を使いながら大小様々なボールに触れることで、共同で空間の色を変化させ、音楽を自由に奏でることができる。

この作品の目的は、子供達の空間把握力や協調性を養うこととされており、広い空間を使い子供達の感性を刺激している点は非常に参考になった。しかし音楽に特化しているという訳ではなく、どちらかという視覚的に楽しむ要素が強く、ランダムに音が発生するだけでは音楽を作っているという感覚を得ることは難しいと感じられた。よって本研究における作品では、より具体的な音色の選択ができるような機能を用意し、創作ツールとしての充実を図る。

5 コンテンツ

5.1 概要

制作物の内容として、楽しいだけで終わるのではなく、創作領域の学習に繋がるものを目指したいと考えている。また、取り入れたい要素として、次の3つを想定している。

- 1.) より楽しく、印象的な経験を与えるために広い空間で体を動かせること。
- 2.) 単調なアクションで終わるのではなく、音の高さ、音色をこどもが具体的に選択できる。
- 3.) 創り上げた音楽、時間を保存できる。

これらを実現し、音楽、音を自分で創り上げている感覚を子供達に与えたいと考える。

5.2 コンテンツ設計

現在、子供達が声と体の動きで映像上の木を育て、その過程で音楽を創作していくコンテンツを構想中である。何もしていない最初の状態は、小さな木の芽が生えているだけである。基本的にスクリーンに投影される映像を見ながら、子供達は音楽を奏で、木を育てていく。(図3参照)

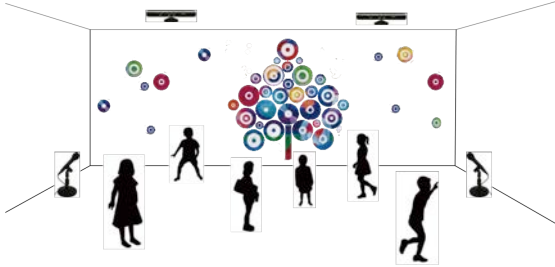


図3：コンテンツの外観イメージ

kinect とマイクを入力装置とし、室内のスクリーンに子供達の挙動を反映させる。メインとなる4つの機能を以下に示す。

1.) 音の創作 - マイクに向かって声を発する(図4参照)

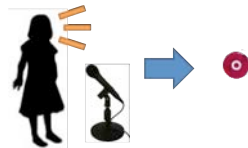


図4：音の創作機能のイメージ

マイクが子供達の声を拾うと、声を木の実のビジュアルイメージに変換し空から降らせる機能。実に触れると録音した声を加工した音が鳴り、木にひっつく。

2.) 演奏 - 木の実に触れる(図5参照)



図5：演奏機能のイメージ

降ってくる木の実に触れると、その実が木にひっつく。実の色や大きさに応じて音に変化する。このアクションで、木を育てていく。

3.) 演奏の再生 - 木に触れる(図6参照)



図6：演奏機能のイメージ

木に触れると木が震えて実がついていった過程をもう一度みることができる。つまり演奏を再生し、聴くことができる。

4.) リセット - スクリーンの前を走る(図7参照)

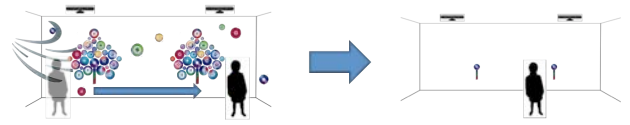


図7：リセット機能のイメージ

スクリーンの端から端までを複数人で走ると風が吹き、木の実が吹き飛び、木の実が落ちる。演奏していた木が元に戻り、最初の状態になる。木は芽に戻るが、実がついた状態(演奏)は別の形で保存される。

5.3 システム及び制作ツール

前述の通り、この作品はマイクによる音声入力と kinect のモーションキャプチャにより子供達の挙動を取得する。制作に関しては、Max/MSP と openframeworks を連携させ、処理をPC間で分割することにより、よりスムーズなシステム構築を狙う。(図8参照)

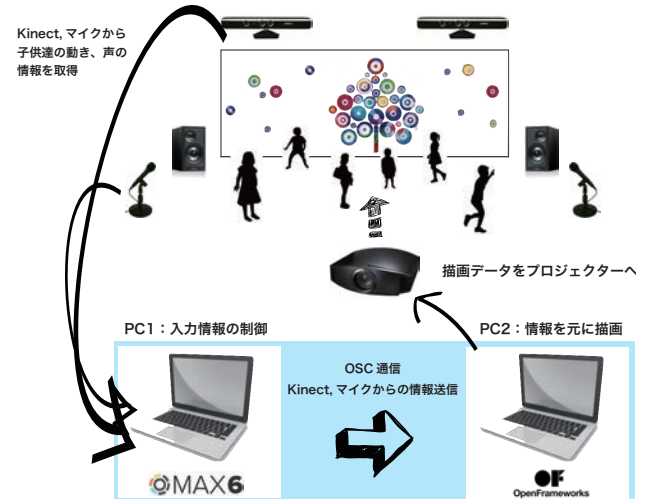


図8：システムイメージ

4 まとめ

本論文では、音楽教育における創作領域の改善のための研究について述べてきた。現在コンテンツを制作中であり、完成後には実際に子供達に体験してもらい、アンケート調査等による評価を得る予定である。

また今後の展望として、今回の制作や調査から考察を行い、創作領域における新たな教育的指導のガイドラインを提案することで、更に充実した学習を実現していきたい。

参考文献

- [1] 島澤 郎「わが国における音楽教育の課題」相山女学園大学教育学部紀要 5:241~250, 2012
- [2] 藤原 克也「創る喜びを味わわせ、表現力を培う創作活動の工夫ーコンピュータを使った作曲活動を通してー」三和町立高蓋中学校
- [3] チームラボ / teamLab HP <http://www.team-lab.com>