

作曲家から聴衆への意図伝達の様相の理解に向けて - 「炎立つ」を対象とした予備的検討

関西学院大学大学院理工学研究科人間システム工学専攻1年 服部有里子

1 はじめに

近年、コンテンツ制作者はコンテンツ体験者側の心の動きを企図してコンテンツを制作することが多い。例えば、新海誠の「君の名は。」では、感情曲線を用いてコンテンツ制作を行なっている。[7]また、エンタテインメントコンピューティング領域では心を動かす方法に焦点を当てた研究が行われつつある。そのうちの1つに心をどのように動かしたいのかという宣言とそのためのデザイン施行をまとめた Entertainment Design Asset (EDA) が存在する。[2]しかし、一方で時系列メディアのデザインの伝達の様相はプロの今までの経験によって成り立っていることが多いため、データ化、明文化されることが多くない。そのためコンテンツ制作者側の意図がコンテンツ体験者側にどのように伝達されているかについては語られていない。

そこで本研究では、コンテンツ制作者から一般聴取者への意図伝達の理解を目指す。本稿では、楽曲を対象とした一般聴取者データを収集するための予備的検討を行う。

2 時系列コンテンツにおける心の動き

時系列コンテンツはコンテンツ体験者の心の動きがされるように時系列コンテンツの制作がされている。時系列コンテンツ体験者の心の動きについて、水口は Russel の円環モデルを元に感情の動きの例を示している。[4]また、時系列コンテンツにおける心の動きについて、橋田らによって提唱された時系列コンテンツにおける心の動きの基軸である DEEM が設定されつつある。[3]DEEM では、感動(値)、緊張-弛緩、幸-不幸、主観時間テンポ、予測困難性の4項目が設定されている。

- 感動
コンテンツにおける「心の動き」の総体と位置付けられる。
- 緊張-弛緩
音楽や落語のような時系列作品やコンテンツは生理的な緊張とその解決、期待(予測)と解決によってもたらされる。
- 幸-不幸
幸-不幸は、映画の脚本を制作する際に描かれる感情曲線に使用されることがある。
- 主観時間テンポ
楽しいと思う事柄は時間の進みが早く感じられるよう

に、人によって時間の経過は一定ではない。この時間の経過スピード(テンポ)を主観時間テンポという。

- 可能解釈世界
水戸黄門や半沢直樹のようなハラハラ感はあるが想定通りの結末を迎えることを予想されつつ鑑賞される。しかし、ミステリーのようなコンテンツでは、伏線によって世界が提示されている。

本研究では、DEEM に基づいて心の動きの評価項目を検討する。

3 アプローチ

本研究では、コンテンツ制作者から一般聴取者への意図伝達の理解を目的とする。そのために、コンテンツ制作者側の評価と一般評価による「心の動き」の差分を分析、検証を行う。「心の動き」の差分を分析、検証を実施するためには演出にかかる作家の意図が鑑賞者にどのように感じられているのかについて見ていく必要がある。そのため、作者の意図を聞くことができ、また一般に受け入れられやすい曲として劇伴音楽である NHK 大河ドラマの「炎立つ」のオープニング曲を採用した。一般評価を収集するために、考慮する内容として下記のもの主が挙げられる。

- 心の動きの評価項目
- 曲線の描写手法
- 極値

心の動きの評価を行う基軸として、橋田らによって提唱された DEEM が挙げられる。DEEM では、コンテンツにおける「心の動き」の総体と位置付けられる「感動(値)」、音楽や落語のような時系列コンテンツにて、の4つの基軸が設定されている。本研究では、「心の動き」の総体と位置付けられる「感動」と、Arousal(覚醒)に近い「緊張-弛緩」を心の動きの評価項目として採用する。また、「炎立つ」の曲の背景として奥州藤原氏が滅亡するまでを描いた大河ドラマ [6] のオープニングテーマであるため、Valance(感情価)として「激しい-穏やか」も心の動きの評価項目として採用した。次に曲線の描写方法についてである。曲線の描写方法は折れ線グラフとして描く方法とフリーハンドで曲線を描く方法が挙げられる。本研究では、楽曲を対象としているため楽曲をイベントごとに分割する方法は困難である。また、制作者のグラフと比較・分析をする際に折れ線グラフの場合、線形補完されるため一定の区間での増加量

がわかりづらい。

図1の上段は折れ線グラフとして制作者のグラフを記載したものである。図1の下段の従来のグラフと比較すると増減が下段の方がわかりやすいと考えられる。そのため、本研究ではフリーハンドで曲線を描く方法を採用する。

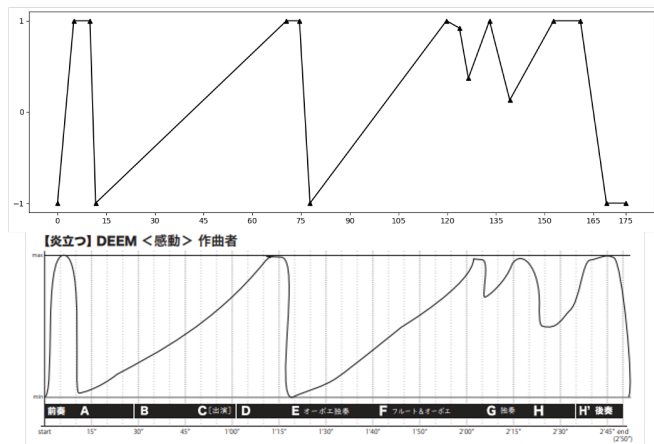


図1: (上) 制作者によって書かれた感動曲線
(下) 制作者によって書かれた感動曲線を著者によって近似したもの

心の動きの評価を行う際に設定する極値では、中央値をとった方法のものと中央値を設定しない方法が挙げられる。感情曲線では、中央値として0を設定しているが本研究では「感動」を評価項目として扱うため、中央値を設定しない手法を採用する。そのため、後処理として制作者のデータが正規化されていることから正規化を行った後に比較を行う。比較を行う際に、音楽の感受性や音楽経験による相関を調べることで心の動きとの関係性を調べる。

4 実験

インストラクションの検証を行うことを目的として、本実験を実施した。実験参加者は22-26歳までの男女9人に「炎立つ」を視聴し、自身が感じた「感動」、「緊張-弛緩」、「激しい-穏やか」の3項目についてグラフの描画を行った。フリーハンドで曲線を描くため、本実験では実験参加者にPowerPointの描画ツールやiPhone, iPadの写真編集ツールを用いて曲線を描画してもらうことにした。最後に下記項目の内容についてアンケートにて回答してもらった。

- 音楽に対する感受性について
- 実験の理解度
- 音楽経験

音楽に対する感受性については、藤井らによって作成された日本版バルセロナ式音楽報酬質問紙 (Barcelona Music Reward Questionnaire)[5] を元にしたアンケートを作成し、音楽的探求 (知らない楽曲・好きな楽曲と出会いたい)、感情喚起 (音楽を聴いて感動したい)、社会的報酬 (他者と好きな音楽・音楽的体験を共有したい)、感覚運動 (リズムに乗って体を動かしたい)、気分調節 (音楽を聴いてリラックス

スしたり、心を落ち着かせたい) について「全くそう思わない」から「とてもそう思う」の5項目から回答してもらった。また、実験の理解度についても1(理解できなかった)から5(理解できた)の5項目から回答してもらった。本実験の結果については本発表にて紹介する。

5 今後の予定

本稿で述べた実験結果を元に、1000人規模の大規模実験の予備調査として、100人規模の実験を行う。予備調査では、クラウドワークス上での誠実な回答者と不誠実な回答者の判別について検討する。

参考文献

- [1] Reagan, Andrew J., et al. "The emotional arcs of stories are dominated by six basic shapes." EPJ Data Science 5.1 (2016): 1-12.
- [2] 小笠航, and 片寄晴弘. "自己実現理論を起点とした Entertainment Design Asset の提案とその分析事例報告." 研究報告エンタテインメントコンピューティング (EC) 2017.1 (2017): 1-8.
- [3] 橋田光代, et al. "心を動かすデザインの伝達系の初期的検討:「炎立つ」を例として." エンタテインメントコンピューティングシンポジウム 2022 論文集 2022 (2022): 266-273.
- [4] 水口充, and 片寄晴弘. "エンタテインメントコンピューティング研究における評価問題の解決に向けての施策の実践." インタラクション 2019 (2019): 141-150.
- [5] NHK シチズンラボ, 「あなたの音楽の感受性はどれくらい?」 https://www.nhk.or.jp/citizenlab/music_reward/music_reward_kiji_20221025.html (2022年12月23日確認)
- [6] NHK アーカイブス, 大河ドラマ「炎立つ」, https://www2.nhk.or.jp/archives/tv60bin/detail/index.cgi?das_id=D0009010403_00000 (2022年12月23日確認)
- [7] 新海誠, 先ほどの感情グラフのようなものを、脚本のブラッシュアップと同時に何稿も重ねて行ったのでした。 <https://twitter.com/shinkaimakoto/status/856512972025233408>, (2022年12月23日確認)
- [8] Russell, James A. "A circumplex model of affect." Journal of personality and social psychology 39.6 (1980): 1161.
- [9] Chung, John Joon Young, et al. "TaleBrush: Sketching Stories with Generative Pretrained Language Models." CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. 2022.