

オノマトペの効果音への変換による 朗読演出の検討

情19-0446 村田 一真
指導教員 米澤 朋子

1. はじめに

我々の生活に身近な擬音語・擬態語表現であるオノマトペは、漫画で用いられる擬音語に見られるように、音の表現の視覚的效果やその表現を見た時に脳内に再現される仮想の音により、物語の世界に没入させる効果がある。一方音読の1つである朗読は、読み手と聞き手両者に話の内容の理解と物語への没入の効果をもたらす。読み手は感情を込めるなど表現を行うことが出来る。これらの観点から、朗読を行う際に物語内に出てくるオノマトペの言語を効果音として表現することで、より内容理解や物語への没頭を促進すると考えた。効果音により表現幅の拡大や感性の育成が期待される。

2. 提案システム

本システムの実行環境ハードウェアはWindows10のPCを使用し、ソフトウェア開発にはPureDataやPython, MeCab, Open Jtalkを使用した。本システムは、朗読対象の中のおノマトペに効果音を付けるため、物語の文章を形態素解析ツールMeCabを用いて解析(図1に示す)し、単語をカテゴリに分類して文中のおノマトペを抽出する[1]。オノマトペに対応した効果音をPureDataを用いて朗読と共に再生(図2に示す)する[2-3]。

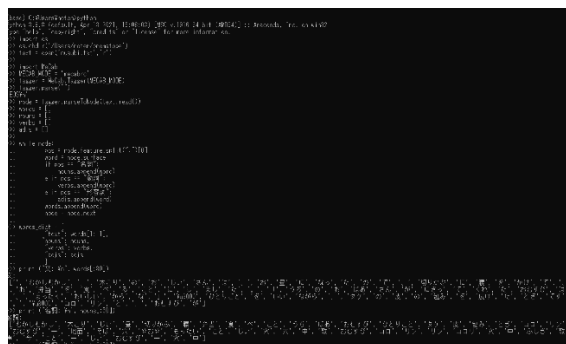


図1. 形態素解析

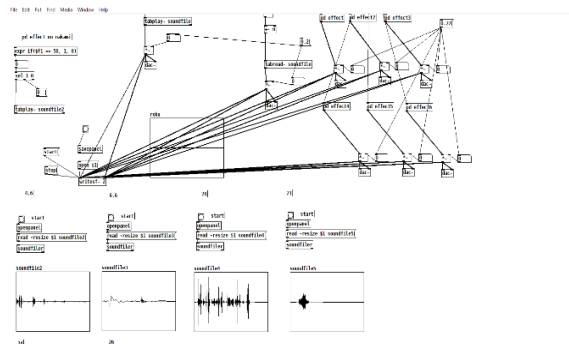


図2. PureDataを用いた朗読と効果音の結合

3. 検証

朗読音声のおノマトペを音に変換することによる効果を検証するため、男性14名女性6名計20名を対象に実験を行った。

実験に使用する物語は文中に4～7個程度のオノマトペが使用されているものを採用した。朗読にはOpen Jtalkによるテキスト合成音を使用した。朗読合成音声と効果音のMIX音声を実験に使用した。

実験参加者は音声刺激として何種かの物語の朗読を聞いた後VAS法にて評価項目に0～99の100段階で評価した。

まず、効果音により朗読難度が下がり内容理解が容易になるという仮説をもとに、効果音の有無を比較した結果、効果音があることで朗読以外への注意の減少やイメージの明確化が得られ、集中力が向上し、朗読の違和感も減少し、情景が浮かびやすくなった。

次に、効果音を強調することで、朗読難度が下がり内容理解が容易になるという仮説をもとに、効果音のボリューム要因(A1:小さい, A2:普通, A3:大きい)を比較した。その結果、ボリュームを上げることによって集中力は向上する一方、違和感は増加した。

最後に、効果音を入れる場所によって、朗読難度・内容理解が変化するという仮説をもとに、効果音のタイミング要因(A1:朗読より早い, A2:朗読と同時, A3:朗読より遅い)を比較した。

結果、効果音のタイミングが朗読より早い場合、朗読と同時の場合と比較して集中力が低下し違和感も増加する。また、効果音のタイミングが朗読より遅い場合、朗読と同時の場合と比較して集中力が向上し違和感も減少した。朗読より効果音が遅い場合と早い場合を比較すると、違和感は早い方が大きかったが、集中力には有意差はなかった。

4. おわりに

本研究では、オノマトペを効果音にして朗読に付与するシステムを提案し、朗読難度を下げ内容理解の容易化を狙った。検証の結果、オノマトペをもとにした効果音の付与による、集中力の向上や違和感の減少が見られた。

今後の展望として、今回の実験における効果音が様々なジャンルの音を使用したために集中力や違和感に影響を与えた可能性があるため、効果音のジャンルを統一し、再度システムを改善して評価したい。また、オノマトペの効果音への変換が快適な朗読を聞かせることが示唆されたため、今後は効果音への変換による読み手への快適な環境づくりを目指したい。

参考文献

- [1] 奥村敦史, 齋藤豪, & 奥村学. (2003). Web 上のテキストコーパスを利用したオノマトペ概念辞書の自動構築. 情報処理学会研究報告自然言語処理 (NL), 2003(23 (2002-NL-154)), 63-70.
- [2] 中島加奈. (2014). 楽器音の言語化: 物語の効果音製作に関する考察 (1). 永原学園西九州大学短期大学部紀要, 45, 33-46.
- [3] 中島加奈. (2015). 言葉を楽器音で表現する: 物語の効果音製作に関する考察 (2). 永原学園西九州大学短期大学部紀要, 46, 21-31

