

ニュース記事を替え歌化するシステムの提案

Proposal of parody song system for news articles

古田 和也† Kazuya Furuta 天沼 博† Hiroshi Amanuma 松澤 和光† Kazumitsu Matsuzawa

1. まえがき

ニュース記事は紙媒体に限らず、Web サイトでも多分に見かけるようになった。そのおかげで、普段ニュースを読まない人でも、ニュース記事を簡単に読めるようになり、多くの人々がニュースに関心をもつような時代となった。しかし、新聞記者がニュース記事として書いた文章は事実を端的に述べているだけあり、見出しはともかくとして、記事内容の方には、1) 文章が長々としている 2) 目を引かせるもの(インパクト)があまりない。などの問題点が挙げられる。そこで、ニュース記事を基にして、より人々に新聞内容の興味を引き立てるために、記事を替え歌調にすることを考えた。

この研究では記事内容の端的化、及びインパクト化を将来的な目標として位置付ける。よって今研究では、さしあたり替え歌における「歌らしくする」方法を模索した。具体的には、見出し部分と合わせて内容の部分にも焦点を置き、その個所を予め用意した童謡に照らし合わせて行く。その際に、1) 歌とテンポが合う 2) 韻を踏んでいる手法を考え、どの程度の単語が音として替え歌に適応できるのかを検討する。そして以後、意味の通る替え歌化を行い、変換後に歌と記事の内容が自然と理解できるようにすることを将来的な目標とする。これにより、淡白な記事文がテンポ良く、かつ親しみをもって読むことができ、より新聞として読者にインパクトを与えることができるようになる。

2. 替え歌

現在、替え歌はインターネットなどによる情報普及により様々な場所で聞くことができる。その種類は豊富で、童謡やその時期の流行曲などによる時事ネタや内輪ネタについての替え歌。また、抗議活動の場でよく用いられる「風刺」としての替え歌。引いては、クラシックなどの著作権切れの曲を用い、商業的アピールとしてのインパクトを組み込む商業的ソングも昨今はよく見られる。

今回の替え歌システムでは、これら多くの替え歌としての特徴の内、「童謡」「時事ネタ」「インパクト化」というキーワードに着眼する。以下の提案手法の下、時事ネタを誰もがわかる童謡で伝達する手法を見つけることを目的とする。

3. 提案手法

時事ネタを誰でもわかる童謡で伝達するためには、どの童謡をベースに替え歌を行ったのかを第三者から見て、

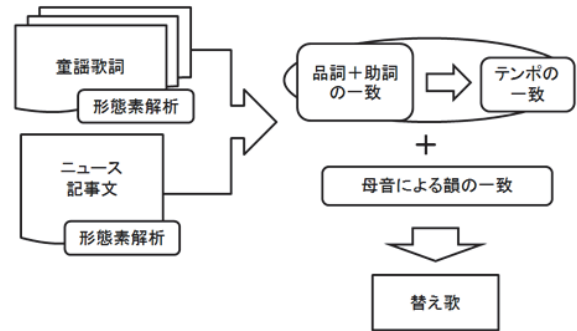


図1. 提案手法の流れ

わかるようにしなければならない。そこで、具体的に以下の手法を考案した。童謡はインターネットサイトに紹介されている著作権の切れた童謡データ[1]を対象とした。提案手法の流れは図1に示した。

3.1 品詞分けによる評価

3.1.1 品詞+助詞の場合分け

ニュース記事の文について形態素解析ツール[2]を活用し、名詞/形容詞がどの文字による助詞とセットになっているのか場合分けを行った。これを童謡歌詞の名詞/形容詞と助詞の関係に照らし合わせることで、替え歌時の整合性を図る。実際に品詞+助詞関係が一致したものは以下の表1に示す。

表1. 例)歌詞アイアイとニュース記事との品詞助詞関係

歌詞	品詞+助詞関係	一致単語数 (40語中)
アイアイは	名詞~+助詞(ハ)~	9個
南の島に	名詞~+助詞(ニ)~	19個
尻尾が	~+助詞(ガ)	6個
長い	形容詞自立	1個
お猿さん	名詞+記号句点	5個

ただし、童謡の歌詞の中には一見文章として成り立っていないものがあつたため、あらかじめ、歌詞を意識したのちに評価を行った。用意した歌詞は「アイアイ」「赤とんぼ」「赤い屋根の家」「亜麻色の髪の乙女」「ひなまつり」の計5作品で、以下がその意識した歌詞の例である。5つの歌詞に関しては任意に選択した。

「アイアイ」
⇒アイアイは南の島に(住む)、しっぽが長いお猿さんだ。

† 神奈川大学大学院 工学研究科 電気電子情報工学専攻

これにより、単語がどういった助詞とセットで使用されているのかが判り、歌側のよりの確な個所にニュース記事単語を関連付けることができると考えた。

3.1.2 名詞の定義

評価に対しより整合性を持たせるため、以下の品詞が連続する個所においては一つの品詞にまとめるようにした。

- ・名詞～+名詞～⇒名詞 例)原発+作業⇒原発作業
 - ・接頭詞名詞+名詞～⇒名詞 例)お+猿さん⇒お猿さん
- また、固有名詞については後ろにつく助詞に関係なく記事の固有名詞と歌詞の固有名詞とで一致させるようにした。

3.2 テンポの統一化

童謡を替え歌にする際、リズムに自然さを持たせるため、単語同士のテンポがあうように調整した。具体的には、童謡歌詞、および記事側の文を単語ごとにあらかじめ分解し、その文字数を計算。童謡歌詞単語と記事単語の文字数が一致しているものを抜き出した。

表2. 例)歌詞アイアイに対する記事側の単語一致数

品詞	文字数(文字例)	記事単語数 (167単語中)
名詞	4(アイアイ)	34単語
動詞	2(住む)	15単語
名詞	3(しっぽ)	43単語
形容詞	3(長い)	1単語
名詞	2(サル)	35単語

記事全体単語については、名詞、動詞、形容詞について調べ、その中でどの程度、童謡歌詞の単語文字数と一致しているかを表2に示した。

3.3 韻によるインパクト化

替え歌の際によく用いられる方法として、韻を踏んだ単語の置き換えが挙げられる。よって、ここでは単語同士の母音一致を考慮した手法を考えた。まず、記事単語と童謡単語を例のようにカタカナに分解し、その母音部分に着目。歌詞単語に対して記事単語の韻がどれだけ一致しているのかを調べた。ただし、文字数に関係なく部分的に一致しているものを抽出した。

例) 記事単語: 東電 (トウデン) ⇒オ行+ウ行～

歌詞単語: 僕 (ボク) ⇒オ行+ウ行

文字数を考慮しなかったのは、一般的な替え歌としては多少の文字数の誤差よりも元の文字をなぞって替え歌にしている場合が多いと考えられるためである。

4. 実験評価

まず、提案手法3.1および3.2によって得られた、音として替え歌に適応できうる単語数および母音による一致を以

下の表3に示した。ここでは、歌詞単語をキーとしてそれに一致する記事単語を見つけていく手法により評価している。ただし、品詞とテンポによる評価については、ある程度テンポが一致しているものを対象にした。

結果としては、記事側に含まれている単語の品詞種類および品詞数の違いによって形容詞が少ないなどの結果が見られたが、総じて歌詞単語数に比例した一致数の結果が得られた。韻による結果も同様、歌詞単語数により一致単語数の大小が見られたが、その多くが「僕(ボク)」などの比較的文字数の少ない単語に対してのみ一致する結果となった。これは、たとえば「あかとんぼ」などの文字数の多い単語に対して母音が一致しなかったものと思われる。

これらの結果より得られたデータを提案手法により任意にあてはめたサンプルは以下に示す。

表3. 記事単語における一致単語数

適応させた童謡 (キー単語の数)	品詞とテンポ 一致単語数	母音による 一致単語数
アイアイ(5語)	27単語	3単語
赤い屋根の家(9語)	28単語	29単語
赤とんぼ(6語)	23単語	8単語
亜麻色の髪の乙女 (19語)	69単語	65単語
ひなまつり(8語)	36単語	15単語

例) 抽出単語による替え歌のサンプル (アイアイ)

【記事】: 原発作業で熱中症対策、空調付き休憩所設置.....

【替え歌】:

アイアイ、アイアイ「東電、東電」(テンポ一致)

お猿さんだよ「予定だよ」(テンポ一致)

南の島の「空調付きの」(テンポ一致)

しっぽのながい「取り除く、課題」(母音一致)

5. 今後の課題

今回の研究ではテンポを一致させるうえで品詞助詞関係にも注目した。しかし、記事単語について品詞ごとに単語数が異なるため、記事内容いかんによっては十分な結果が得られなかった。よって、その点は動詞を形容詞化できる単語ベースの作成などが考えられる。また、将来的な目標として意味の通る替え歌を行うには、さらに記事と童謡の構文一致も評価に加える必要があると思われる。

【参考資料】

[1] 童謡歌詞サイト

http://www.mahoroba.ne.jp/~gonbe007/hog/shouka/00_songs.html

[2] 形態素解析エンジン MeCab

<http://mecab.sourceforge.net/>