

# 明治維新时期以降の日本の流行歌における 歌詞のアクセントと旋律の分析

森口 桃歌<sup>1</sup> 河瀬 彰宏<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 同志社大学文化情報学部

{moriguchi.momoka,kawase}@dh.doshisha.ac.jp

## 概要

一般に、歌を伴う音楽において、歌詞の文節と旋律の拍節との間に不一致があるとき、歌詞が聞き取りにくくなる。これまでに、日本の歌謡曲・J-POPの歌詞のアクセントと旋律の関係や、この関係性の経年変化については実証的に明らかにされてこなかった。本研究では、日本の流行歌における、歌詞のアクセントと旋律の関係の変遷を明らかにすることを目的とし、1868年から2010年までの期間の計647曲に対して、計量的な観点からアクセントと旋律の関係性を比較した。分析の結果、1910-30年代、70-90年代、2000年代では、アクセントと旋律の関係が異なる傾向にあることを明らかにした。

## 1 はじめに

### 1.1 背景

一般に、歌を伴う音楽においては、歌詞の文節とメロディの拍節との間に不一致があるとき、聞き取りにくさや歌いにくさが生じる。村尾・疇地(1998)によれば、このような文節と拍節の不一致に対して、中高年の人々は、違和感をおぼえるという[1]。山崎(2017)は、昨今のポピュラー音楽において歌詞が聞き取りにくい場合に、日常会話の言葉の抑揚や文節の区切りと音楽の間に乖離があることが原因であると考察している。その一方で、民謡やわらべ歌、歌謡曲は音韻とメロディが一致しており、歌詞が聞き取りやすいと考察している[2]。北村(2006)は、2000年頃の日本語のポップスが英語らしいリズムや音に聞こえることを指摘している。元々の日本語の歌は、1つの音符に対して1拍で歌われていた。しかし、英語圏の音楽の影響から、1つの音符に対して2拍で歌ったり、本来は2拍の単語が二重母音化したり、韻を踏んだりした歌が増加している傾向

を指摘している。また、それが従来の日本歌謡にはない新鮮さを感じさせ、歌がかっこよく聞こえ、日本語らしくない歌が流行する要因のひとつであると考察した[3]。

### 1.2 関連研究

堤・平賀(2014)は、日本語の歌詞を持つ音楽において、言葉の本来の抑揚や律動がメロディに影響をもたらす可能性があると考えた。そして、唱歌と童謡を対象に、日本語の歌詞のアクセントと旋律の関係の分析を行った。アクセントの高低と旋律の上下を照合した結果、唱歌と童謡のジャンルでは、アクセントと旋律の一致度は比較的高く、歌いやすいことが示唆された[4]。鈴木(2016)は、山田耕筰が提唱した「アクセント理論」[5]が作品の中でどれだけ実践されていたかを、山田の歌曲136曲を対象に分析した。「アクセント理論」とは、日本語のアクセントと旋律の一致を考え出した山田の作曲理論のことである。対象の136曲を開始期(1910年)、懐疑期(1911-1916年)、提唱期(1917-1926年)、円熟期(1927年以降)の4期に区分し、提唱期を転換期として分析を行った。その結果、提唱期以降、「アクセント理論」に従った作品が徐々に主流となっていたことを確認した[6]。疇地(2007)は、1960年代から1990年代までの流行歌・J-POPの歌詞の音数律の変遷や、各年代のリズムの特徴を明らかにするために、わらべ歌の典型リズムとの比較を行った。その結果、1960年代はわらべ歌の典型リズムに沿うものが主流であったが、1970年代以降、わらべ歌の典型リズムとは異なる、新しいパターンが使用されていたことを明らかにした[7]。

以上の研究から、日本の歌謡の歌詞の聞き取りやすさ、歌いやすさについて、旋律とアクセントに着眼した場合に、年々聞き取りにくかったり、歌いにくかったりする楽曲が時代とともに増加している

ことが指摘されてきた。そして、複数の事例研究において、日本の歌謡曲・J-POPにおける歌詞と音価の関係や、童謡・唱歌における歌詞のアクセントと旋律の関係が確認されてきた。しかし、日本の歌謡曲・J-POPの歌詞のアクセントと旋律の関係や、この関係の経年変化については、実証的な観点からは、明らかにされてこなかった。本研究の目的は、日本の流行歌における、歌詞のアクセントと旋律の関係の時代的変遷を明らかにすることである。本研究を通じて、アクセントと旋律の当てはまり方がどのような法則に基づき変容してきたかが明らかになることで、歌詞の聞き取りやすさに関する判断指標が得られるものと考えられる。とりわけ、堤・平賀(2014)[4]が提示した、童謡や唱歌といった他ジャンルとの比較の可能性や、山田耕筰の「アクセント理論」[5]をより精緻にモデル化することに寄与すると考えられる。

## 2 分析方法

### 2.1 分析データ

本研究では、『日本のうた』(1998–2014)の第1集から第9集に収録されている1868年から2010年までの楽曲から、各年代5曲ずつを選出した、計647曲を扱った。本研究は、経年変化を明らかにするために、1868年から2010年までを表1に示した13期の年代に区分した。

### 2.2 分析手順の概略

本研究では、日本の流行歌における、歌詞のアクセントと旋律の関係の時代変遷を明らかにするために、以下の手順で分析を実施した:

1. 楽譜作成アプリケーション MuseScore3 を用いて、『日本のうた』第1–9集に収録されている楽譜の主旋律と歌詞を入力し、MusicXML形式のデータを作成した。
2. MusicXML データに対して、旋律データの音高から高低差を算出し、歌詞データの形態論情報との対応関係をデータベース上でマージした。歌詞データの解析には、MeCab 0.9964, 2021年12月1日時点のmecab-ipadic-neologdを用いた。
3. 『新明解アクセント辞典』を用いて、歌詞データに出現する名詞のアクセントの高低を参照し、旋律の上行・下行と対照することで、アクセントと旋律の完全一致、一致、不一致の頻度を

を集計した。

4. 年代ごとに使用されるアクセントの高低と旋律の一致の大小関係を明らかにするために、アクセントと旋律の一致傾向を年代ごとに区分したクロス集計表を作成し、 $\chi^2$  検定の残差分析を実施した。
5. 各年代とアクセント型、一致の頻度の対応関係を明らかにするために、年代・アクセント型・一致傾向の3項目間に対して、多重対応分析を実施した。

### 2.3 アクセントの抽出方法

本研究では、歌詞データに出現する名詞に対して、アクセントの高低を入手するために、『新明解日本語アクセント辞典』を参照し、名詞を平板型・尾高型・中高型・頭高型の4つのアクセント型に分類した。そして、アクセントの高低が変化する箇所と、旋律の上下の一致度を求めた。ただし、アクセントの種類が複数存在する語、辞書に未掲載の語、1拍の語は、集計対象から除外した。

日本語の撥音・促音・長音は、カナ2字で1拍と数えるが、本研究では、堤・平賀(2014)[4]と同様に、カナ2字の撥音・促音・長音については、2拍として集計した。仮に、撥音・促音・長音に対して、1つの音符に2拍分の文字が割り当てられた場合、1つの音符を分割して撥音・促音・長音部にも同じ高さの音を割り当てた。また、カナ1字に対して、2つ以上の音が割り当てられている場合、2つ目以降の音は考慮せず、1つ目の音のみを扱った。

### 2.4 音程一致、不一致の判断方法

アクセントと旋律の一致、不一致は、堤・平賀(2014)[4]に基づき、完全一致、一致、不一致の3段階に区分して判断した。完全一致とは、アクセントが変化するとき、音高も同じように変化しているものである。一致とは、アクセントが変化するとき、音高は変化しないものである。不一致とは、アクセントが変化するとき、アクセントの変化に逆らって音高が変化するものである。

## 3 分析結果

### 3.1 アクセントと旋律の一致度の結果

年代と完全一致・一致・不一致の頻度に対して、 $\chi^2$  検定の残差分析を行った結果を表1に示した。

表 1 年代とアクセントの一致度の残差分析の結果

年代	完全一致	一致	不一致
1868-1895	0.958	0.499	-1.674
1896-1905	▽-2.710	▲3.217	-0.415
1906-1915	0.552	-1.183	0.671
1916-1925	▲2.181	1.013	▽-3.672
1926-1935	▲3.311	▽-3.844	0.490
1936-1945	-0.777	1.175	-0.405
1946-1955	1.825	▽-3.575	1.815
1956-1965	1.037	1.099	▽-2.288
1966-1975	1.115	▽-2.017	0.932
1976-1985	▽-2.085	1.639	0.520
1986-1995	▽-2.283	▲3.585	-1.329
1996-2005	-0.653	-0.427	1.160
2006-2010	-0.666	-1.388	▲2.192

表 1 について、 $\chi^2 = 84.36$ ,  $p < 0.05$  となり、有意水準  $\alpha = 0.05$  を大きく下回ったため、年代ごとでアクセントと旋律の一致度に差があることが明らかになった。ただし、効果量として、Cramer の連関係数  $V = 0.103$  となり、関連が弱かった。表 1 において、調整済み残差の絶対値が 1.96 よりも大きい値について、有意に多いものを ▲、有意に少ないものを ▽ を用いて示した。

残差分析の結果、歌詞のアクセントと旋律の上下について、完全一致する傾向は、1916 年から 1935 年までは有意に多く、1896 年から 1905 年、1976 年から 1995 年までは有意に少なかった。一致する傾向は、1896 年から 1905 年、1986 年から 1995 年は有意に多く、1926 年から 1935 年、1946 年から 1955 年、1966 年から 1975 年までの断続的な時期において有意に少なかった。不一致の傾向は、1916 年から 1925 年、1956 年から 1965 年までが有意に少なく、唯一 2006 年から 2010 年において有意に多かった。

### 3.2 多重対応分析の結果

図 1 は、年代・アクセント型・一致傾向の 3 項目間に対して、多重対応分析を実施した 2 次元プロットの結果である。図中の青文字は年代、赤文字はアクセント型、緑文字は一致の判断を示している。2 軸の累積寄与率は、20.33% であった。

図 1 より、中高型アクセントは、原点から離れており、近接する 1966 年から 1975 年、1976 年から 1985 年との関連が読み取れた。また、尾高型アクセントは、1916 年から 1925 年と関連があること、一

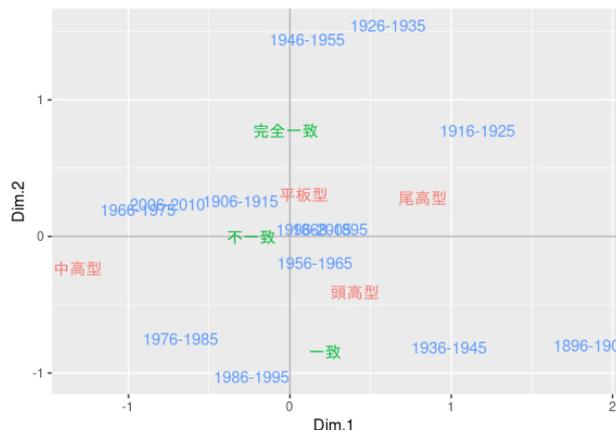


図 1 多重対応分析の結果

致傾向について、一致と 1936 年から 1945 年、1986 年から 1995 年の各年代との関連が読み取れた。不一致の傾向については、2 次元プロットの中心にあることから、大小の偏りが小さいことが視覚的に確認できた。

## 4 考察

$\chi^2$  検定の残差分析の結果より、1916 年以前の楽曲では、アクセントと旋律の上下の一致を意識した作曲がなされていなかった状況が推測できる。しかし、1896 年から 1905 年にかけてアクセントと旋律の上下が完全に一致する傾向が少なかったものの、部分的に一致する傾向が多かったことから、この時期の楽曲には、歌詞が聞き取りにくい、いわゆる不自然な拍節が用いられる楽曲が少なかったと考えられる。そして、1916 年から 1935 年にかけて、アクセントと旋律を一致させた楽曲が多いことが明らかになった。鈴木 (2016) [6] は、この時期の山田耕筰の創作傾向として「アクセント理論」に従う楽曲が徐々に増加していたことを指摘していたが、本研究の分析結果から、その傾向は、山田作品に限定されず、1917 年以降の歌謡曲についても適用されており、アクセントと旋律を一致させようとした楽曲が時代の潮流であったことが明らかになった。

1976 年以降には、アクセントと旋律が完全に一致する楽曲が減少する傾向が確認された。この現象は、北村 (2006) [3] や山崎 (2017) [2] が指摘するように、1970 年以降に日本語を英語らしく歌う楽曲が増加したこと、疇地 (2007) [7] が示したリズムパターンの変化とも相互に関係していると考えられる。特に、アクセントと旋律の一致が減少したことは、当時の楽曲の歌詞の聞き取りにくさに影響して

いたと考えられる。

また、1896年から1935年にかけてアクセントと旋律が一致した楽曲が主流だった時代があり、その後、1936年以降に一致した楽曲が減り、1976年以降さらに減ったことが明らかになった。このことから、アクセントと旋律の不一致も、歌詞の聞き取りにくさと関連があると考えられる。しかし、1986年から1995年において、アクセントと旋律が一致する楽曲が一時的に多いことがわかった。とりわけ、中高型アクセント（第1拍が低く、その後は高くなり、語が終わる前に低くなるアクセント）の一致が多かったことから、1986年から1995年の歌謡曲・J-POPは、1985年までに創作された聞き取りにくい歌詞を回避するように、旋律の上下の変化が少ない楽曲が多く創作されていると考えられる。

## 5 おわりに

### 5.1 結論

本研究では、日本の流行歌における歌詞のアクセントと旋律の関係の時代的変遷を明らかにするために、『日本のうた』（野ばら社）の全9集から抽出した計647曲を対象に分析を実施した。その結果、1916年以前は、アクセントと旋律を一致させることを意識した楽曲が少ないことがわかった。1896年から1905年にかけて、聞き取りやすさという点で、不自然な楽曲は少なかったことが明らかになった。1916年から1935年の間は、アクセントと旋律が完全に一致する楽曲が多いことから、アクセントと旋律を一致させることを意識的に重視した楽曲が多かったことが明らかになった。1976年以降は、アクセントと旋律が一致する楽曲が減少し、歌詞が聞き取りにくい楽曲が多いことが明らかになった。しかし、1986年から1995年にかけて、アクセントと旋律が一致した楽曲が一時的に増加したことから、アクセントに対して、旋律の上下の変化があまり生じない歌詞が当てられている傾向があったことがわかった。

### 5.2 今後の課題

本研究では、1868年から2010年までの日本の流行歌のアクセントと旋律の関係の変遷について明らかにできた。本研究は、年代比較を行ったが、ジャンル比較を行うことで、ジャンルごとでのアクセントの違いや、歌い方の差異など、新しい視点での結

果が得られると考えられる。また、本研究は『日本のうた』に掲載されている楽曲の一部を抜粋したため、曲数をさらに増やし、年代区分を多く設けることによって、より詳細な経年変化を追うことができるものと考えられる。

本研究は、日本語の名詞に限定して分析を行ったが、80年代に多用されてきた日本語以外の語彙についても対象の範囲を広げることにより、日本音楽における歌詞と旋律の対応関係について、精緻な結果が得られるものと考えられる。

## 謝辞

本研究は、JSPS 科研費 18K18336, 21K12587 の助成を受けた。また、本研究の実施にあたり、ご協力をいただいた同志社大学文化情報学部の波多野賢治教授と伊藤紀子准教授に謝意を表す。

## 参考文献

- [1] 村尾忠廣, 疇地希美. 90年代おじさんの歌えない若者の歌 その2—弱化モーラによる配字シンコペーションとおじさんの音楽情報処理. 情報処理学会研究報告音楽情報科学, Vol. 98, No. 74, pp. 31—38, 1998.
- [2] 山崎晶. ポピュラー音楽の歌詞における意味内容の変化—音韻論とメディア論の観点から—. 人間学研究, Vol. 17, pp. 1—11, 2017.
- [3] 北村美樹. J-popの音韻的考察. 中京英文学, No. 26, pp. 1—23, 2006.
- [4] 堤彩香, 平賀讓. 日本語の音韻と旋律の関係について—童謡・唱歌を中心に. 情報処理学会研究報告音楽情報科学, Vol. 105, No. 5, pp. 1—6, 2014.
- [5] 山田耕筰(後藤暢子, 團伊玖磨, 遠山一行編). 山田耕筰著作全集2. 岩波書店, 2001.
- [6] 鈴木亜矢子. 山田耕筰の日本歌曲とアクセント理論:—演奏の視点からみた分析—. 東京音楽大学大学院論文集, Vol. 1, No. 2, pp. 90—106, 2016.
- [7] 疇地希美. J-pop: リズムと歌詞の入れ込みのルールの変遷. 音楽教育実践ジャーナル, Vol. 5, No. 1, pp. 25—31, 2007.