

次に上から1群、2群、3群となっている各群の変数の平均値を示す。

表1 恋歌の群ごとの平均値

a	b	c	d	e	f	g	h	i
2.3	32.8	13.3	3.8	11.5	6.7	30.3	33.2	3.5
1.7	16.7	7.3	3.1	4.5	4.6	10.4	13.8	4.1
2.2	16.6	9.0	1.8	4.5	3.3	19.4	24.5	2.3

【群ごとの考察及び総括】

1群：(i)以外の変数全てが3群の中で最高値を占めている。これは、全ての変数を連想させるワードが多く使われているということになる。曲の長さを調べたところ、多少冬曲のなかでも長い曲が集まっていた。このことも変数を連想させるワードが多く使われていた要素と考えられる。なお群分けされた曲数は最小数である。

2群：2群は(i)の値が最大値で、(a)(c)(e)(g)(h)が最小を示している。曲数は中間であるためこのことより、曲のテーマをわりと使い、過去のことなどを具体的にのべた曲のあつまりであると考察できる。

3群：3群は、(b)(d)(e)(f)(i)が最小値である。曲数は最も多い。人物の特徴や季節感・風景感で構成されている曲の集まりであると言える。

総括：クラスター分析をやると3群にわかれる結果となった。群の特徴より冬に発売された曲がランキング上を占めており、その中で3群が一番多い結果となったため、冬曲を作る際は変数の(b)(d)(e)(f)(i)を控えめにしておくのが妥当であろう。

3.4 主成分分析

主成分分析をかけ累積寄与率の値から、第3主成分までを考察する。

主成分の係数より主成分ごとの軸を定める。

第1主成分：変数では(d)(e)(f)が正、(b)(c)(g)(h)が負となった。

軸名：感性や行為が少ない軸

第2主成分：変数では全て負の総合評価となった。

軸名：全ての変数に用いられる頻度回数(人物的特徴、過去連想、具体的行為が逆軸に働く)

第3主成分：変数では(a)(c)(e)(g)が正、(b)(f)(h)が負となった。

軸名：周りの変化や様子を表した軸

軸を(1,2),(1,3),(2,3)とわけた散布図からよみとれた分析を以下に記載する。

「第1・2主成分の散布図」に着目してみると、15,12,8とランキング上位の曲が右斜め上に表示されている。データのなかの曲は、全体的にも変数を用いる機会が多く、また経験したことを述べていることが多いという結果となった。「第1・3主成分の散布図」では、ランキング上位の曲の方が下位の曲より実際の行いや人の感性があまりな

いと言える。「第2・3主成分の散布図」ではランキング上位の曲の層が下位の層より右斜め下にきている。このことより、上位の曲ほど変数を感じさせる回数が多く、実際の行為や感性に働きかける機会が少ないといえる。

3.5 因子分析

因子数の決定には、相関行列の主成分分析に基づき1以上の固有値の数で決定した。その結果因子数は3個となった。以下に季節感あり・なしでの場合分けした因子分析の結果における因子負荷量の行列を表示する。

表2 恋歌の因子負荷量の行列

変数	F1	F2	F3	F1	F2	F3
a	0.85	0.23	-0.05	-0.19	0.68	0.29
b	0.11	-0.12	0.98	0.17	0.74	0.26
d	0.07	0.98	0.14	1.00	-0.03	0.00
e	0.85	0.14	0.21	0.16	0.418	0.02
f	0.08	0.76	0.20	0.95	0.09	-0.12
g	0.95	-0.03	0.17	0.04	0.12	0.54
h	0.32	-0.42	0.37	-0.17	-0.04	0.98
i	0.32	-0.08	0.37	-0.33	0.60	-0.21

【因子の考察】

第1因子：季節感あり：行為や特徴の軸 季節感なし：過去を連想する軸

第2因子：季節感あり：過去を表す軸 季節感なし：未来についてを表す軸

第3因子：季節感あり：感覚を記載した軸 季節感なし：人に関する軸

【散布図の考察】

季節感ありの第1因子にはマタアイマショウが反応し、なしの第1因子にはlove so sweet、ロードが反応した。季節感ありの第2因子にはゲレンデがとけるほど恋したい、冬のファンタジーが反応し、なしの第2因子にはBaby Don't cry、愛してる反応した。季節感ありの第3因子には雪の華が反応し、なしの第3因子にはTSUNAMI、パンザイ君を好きでよかったが反応した。

4 季節と音楽の関係性の研究

4.1 データについて

「総合投票サイトランキングブック」[3]の中から、季節ごとに曲の上位6曲をデータとして選出した。春:[春一番 春の歌 チェリー 春よ、来い 赤いスイートピー ロビンソン] 夏:[Feelfine! 真夏の果実 ミュージックアワー 夏色 シンデレラサマー ふたりの愛ランド] 秋:[秋桜 秋のIndication 楓 サウダージ 思秋期 風立ちぬ] 冬:[Winter Bells いつかのメリークリスマス winter again スノースマイル 粉雪 雪の降らない街]

【歌詞の取り扱い】

ChaSen[3]により、単語に分け全24曲中8曲以上の曲に出現した(最高14曲)30単語をデータとして使用した。また歌詞についてはうたまっぴ.com[5]を参照した。

4.2 クラスタ分析

解析には最長距離法を用いた。

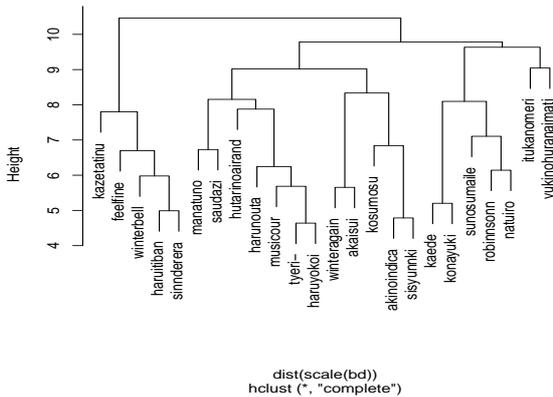


図2 季節感のデンドログラム

4.2.1 解析結果

左から5曲を第1群、中心の12曲を第2群、残りの7曲を第3群とする。

第1群

春と夏の曲が中心となっており、[今][から]という単語が共通して現れており、歌詞を見ても明るい前向きなその季節を楽しむ表現がされており第1群は明るい前向きなその季節を楽しむような表現の曲が集中している群であるといえる。唯一冬の曲でこの群に入った winterbells という曲は同じ群の feelfine と作詞と歌が同一者の倉木麻衣であり、また歌自体が明るいイメージの曲なので feelfine と同じこの群に入ったと考えられる。

第2群

第2群をさらに細かく左から7曲を第2.1群とおき、残りを第2.2群とする。

第2.1群

春と夏の曲が中心となっており、[今][夢]といった単語が共通して現れており、歌詞を見ると春よ、来いでは[夢をくれし君の、眼差しが肩を抱く]とある。このように使われている単語や季節が第1群と共通しているが、第2.1群は一概に明るい曲とは言えず第2.2群や第3群の曲ほど哀愁を感じさせるものではないが少なからず感じさせる部分があるのでこれらの曲が第2群に入ったと考えられる。

第2.2群

秋の曲が大半を占め秋と冬の曲が集中した群であり[ない][涙]といった悲しいイメージを持った単語が共通して

現れており歌詞を見ても、季節を名残り惜しんでいるような哀愁を感じさせる曲や悲しいイメージの曲であり、この群は秋の曲が中心の過去を名残り惜しむような哀愁を感じさせる曲の群だと考えられる。

第3群

冬の曲が中心に集まった群であり[ない][ひと][きみ]といった単語が共通して現れており、どの詞も悲しく寂しいイメージを抱かせる詞である。このことから第3群は冬の曲が中心の悲しく寂しいイメージの曲の群であることが考えられる。また第2.2群の曲のイメージと似ており非常に近いイメージの曲の群であるということもいえる。

【クラスタ分析の全体から】

第1群と第2.1群から[今]などといった単語が春と夏の曲には共通して現れており、今この瞬間やその季節自身を楽しむような明るい前向きなイメージの曲が大半であるという事がわかった。ただし第2.1群より[春よ、来い]などのように少なからず哀愁を感じさせる曲もある。これらの事からすべての曲にいえる事ではないが明るい前向きな、その時や季節を楽しむイメージの曲が春と夏をイメージさせるということが考えられる。また第2.2群と第3群は秋と冬の曲が中心になっておりどちらも[ない][涙]といった単語が共通して現れており、過去を振り返るような名残り惜しく寂しいイメージの曲が大半であるという事がわかった。このことから秋と冬の場合は過去を名残り惜しむような寂しいイメージの曲がその季節をイメージさせる曲であると考えられる。

4.3 主成分分析

本研究では prcomp() を用い、累積寄与率が80%未満である第六主成分を採用した。

第1主成分

正 [夏:0.928][風:0.034]

負 [君:-0.250][人:-0.101][僕:-0.114]

正方向が夏をイメージさせる単語の軸となり正にいくほど夏を表している軸となる。正の方向にはふたりの愛ランドが最も強く反応しており次に Feelfine が反応していた。他の曲についてはほとんど差が見られなかった。夏の曲の中でも特に反応したのは二人の愛ランドは歌詞の中に人を表す単語があまり使われておらず、夏を連想させる単語が頻出していたためだと考えられる。

第2主成分

正 [あなた:0.323] 負 [君:-0.720][僕:-0.324]

正方向が女性を表す単語の軸、負方向が男性を表す単語の軸となり性別を表す軸となる。正の方向と負の方向に曲がほぼ均等に分かれた。正の方向の軸は女性を表す単語の軸、負の方向の軸は男性を表す単語の軸でありどちらの方向の軸にも季節ごとの曲の塊はできておらずどの季節にも違いは見られなかった。このことから性別の違いは季節に対して影響がないといえる。

第3主成分

正 [ない:0.584][こころ:0.253]

負 [日:-0.237][まで:-0.170][また:-0.116]

正方向が寂しいイメージの単語の軸、負方向がその日などの特定の時を示す単語の軸となり負にいくほど特定の日にあった出来事を歌った軸となる。正の方向には風立ちぬが最も強く反応しており次に粉雪が強く反応していた。負の方向にはサウダージが最も強く反応していた。風立ちぬと粉雪には「ない」といった寂しいイメージの単語が頻出しており歌詞を見ても悲しい表現が使われておりこの事が要因だと考えられる。サウダージは「日」「時」などの単語が使われておりこの事が要因であると考えられる。

第4主成分

正 [人:0.540][あなた:0.514] 負 [日:-0.103][今:-0.101]

正方向が訴えかけるような意味あいを持つ単語の軸となり正に行くほど相手に対して訴えかけている軸となる。正の方向には winteragain が最も強く反応していた。負の方向には特に強く反応している曲はなかった。winteragain は「あなた」という単語が頻出しており詞を見ても相手に強く訴えかけるようなイメージの曲であるので、強く反応したと考えられる。

第5主成分

正 [ない:0.438][こころ:0.254] 負 [今:-0.333][この:-0.378]

正方向が悲しさを表す単語の軸、負方向がこの瞬間を表すような単語の軸となり正にいくほど過去の悲しい出来事を歌った軸となる。正の方向は粉雪が最も強く反応していた。負の方向には Feelfine が最も強く反応していた。粉雪をみると自分の悲しい心情を表す曲なので、強く反応したと考えられる。Feelfine の歌詞を見ると「このままで風感じていたい」とあり、今を楽しんでいるという表現の曲であり、これが強く反応した要因だと考えられる。

第6主成分

正 [この:0.277][に:0.161][同じ:0.160]

負 [今:-0.558][夢:-0.202][まで:-0.266]

負方向が時期的な用語（過去を表す）軸となり負にいくほど過去の事を歌った軸となる。正の方向には特に強く反応した曲は現れておらずほとんどの曲が0軸付近にかたまっていた。負の方向には風立ちぬが最も強く反応していた。風立ちぬの歌詞をみると「帰りたい帰れないあなたの胸に」とあり、過去の出来事を名残り惜しむ表現の詞が曲の中に頻出している事が要因であると考えられる。

【主成分分析全体の考察】

これらの事からその季節をイメージするにあたり最も強く影響する特徴は第1主成分の特徴からも分かるようにやはりその季節を表す単語が頻出する事だということが分かった。また季節ごとの特徴として分かった事はクラスター分析の結果と同様に春と夏ではその季節を楽しむような、今この瞬間を楽しむ表現がされた曲が多く秋と冬の曲は悲しいイメージの表現であり過去の出来事を歌っ

たような曲が多いということが分かった。これによりこのような表現の曲がその季節をイメージさせるということが考えられる。さらにどの季節の曲も人に対して歌った曲がほとんどであり男性、女性などの性別も季節にはあまり関係していないということが分かった。

5 まとめ

恋歌の研究では今回冬曲に絞り研究を進めた上で、冬曲の中で多くの人に好まれる曲は、季節間を感じさせない曲が多く、変数を多く使われている、具体的な行為や出来事を表すような詞の曲だということが分かった。

季節と音楽の関係性の研究は、最も強くその季節をイメージさせるのはその季節特有の言葉や物を表す単語であり、またそれぞれの季節をイメージする要因となっている物は、明るいイメージを連想させる単語やその季節を待ち焦がれていたようなその季節を楽しむ意味合いを持った単語が使われている曲が春と夏の季節をイメージさせ、悲しい意味を持った単語や過去を振り返ったり季節を名残り惜しむようなイメージの曲が秋と冬をイメージさせるということが分かった。

両研究を通して意外だった事が季節ごとに男性、女性に対して歌ったなどと性別ごとに季節の偏りが出るのはないかと考えていたが本研究の中ではそういった性別ごとの偏りは見られなかった。これはアーティストが曲を出すにあたり季節関係なく多くの人に曲を共感してもらうために曲を作っているのが理由だと考えられる。

6 おわりに

本研究のなかで最も大変だったことは茶釜などを用い、データを正確に取ることでありデータというものは研究を進めるにあたりとても重要なものであった。今後音楽を聴くときに本研究でわかったことなどを意識して聴いてみたいと思った。

参考文献

- [1] 青木繁信：クラスター分析
URL:aoki2.si.gunma-u.ac.jp/lecture/misc/chustan.html
- [2] ChaSen-2.4.2-1-ipadic-sjis-2.7.0
URL:<http://chasen.naist.jp/hiki/ChaSen/>
- [3] 総合投票サイトランキングブック
URL:<http://www.rankingbook.com/>
- [4] TV:Music Station より「もう一度聴きたい恋歌,2008,BEST111」URL:<http://www.tv-asahi.co.jp/music/m-contents/request/koiuta.html>
- [5] うたまっぷ.com
<http://www.utamap.com/>
- [6] 渡辺利夫：フレッシュマンから大学院生までのデータ解析・R言語,2005.