音楽評論論文にみる作曲家の感性的特徴

—計量分析を用いた感性語の抽出—

The Sensibility Characteristics of Composers Observed within

Music Criticisms: Extracting Sensibility Words Using

Quantitative Analysis

河瀬彰宏^{1*}, 村井源¹, 往住彰文¹

Akihiro KAWASE^{1*}, Hajime MURAI¹, Akifumi TOKOSUMI¹

1 東京工業大学大学院社会理工学研究科

Department of Value and Decision Science, Tokyo Institute of Technology

〒152-8552 東京都目黒区大岡山2-12-1 W9-29

E-mail: {kawase, h_murai, akt}@valdes.titech.ac.jp

本研究では、音楽評論家によって語られる作曲家の概念的特徴とそれらの関係を明らかにするために、作曲家に対する感性的表現を計量的に分析した。データは音楽評論雑誌『ポリフォニー 音楽評論の開かれた場』のテキスト全13冊を対象とし、最も多く語られる7名の作曲家(出現回数が多い順に、モーツァルト、ベートーヴェン、ワーグナー、マーラー、J.S.バッハ、ドビュッシー、シェーンベルク)を形容する感性的表現、語彙レベルで用いられる頻出感性語とその用法の特徴を解析することで、作曲家概念の感性的要素を精緻に特徴づけた。

In order to highlight conceptual features and to examine the relations to composers (musicians) evaluated by music critics, we focus on sensibility words and word phrases that describe composers and analyze them using a quantitative approach. We analyze the complete thirteen-volume set of "POLYPHONE", which is a highly respected journal of musical criticism within Japan. Each article was categorized according to seven groups based on seven most frequently occurring composers within all the articles; namely, Mozart, Beethoven, Wagner, Mahler, J.S.Bach, Debussy, and Schönberg, in descending order of frequency. We characterize the elements of sensibility linked to each composer concept by analyzing sensibility expressions, frequent sensibility words employed at the vocabulary level, and the usage features characteristic of each composer.

キーワード: 音楽評論, 音楽的概念, ポリフォニー

Music criticism, Musical concepts, POLYPHONE

1 はじめに

ある音楽作品を初めて聴いたり、無名の作曲家の音楽作品を聴いたりした際に、「バッハのような音楽だ」「ドビュッシーのような作品だ」と代表的な作曲家の名前を挙げて感想を述べることがある。この背後には人間特有の高度な知識処理が働いており、現在の音楽体験から得た情報と、過去の音楽体験から蓄積した情報（自らが認識する作曲家像）とを比較することで、評価・価値判断を下していると考えることができる。

本研究では、人々が過去の音楽体験から構築した「バッハ像」「ドビュッシー像」といった作曲家像を汲み取るために、人間の複雑な思考や感性を記述する手段である言語データに着目するという人文工学のアプローチに基づき、作曲家の特徴的概念を捉えることを考える。人文工学のアプローチから作曲家の概念的特徴を捉えた研究に、Tokosumi and Murai [1]がある。これは一人の現代音楽作曲家・武満徹の自筆テキストを分析対象とし、いわば限定されたコミュニティにおける作曲家概念の把握と、その機械可読な形での表現を追求したものであった。これに対して本研究では、一人の作曲家に限定せず、多くの作曲家について言及された音楽評論論文を分析対象とし、作曲家一個人のテキストとは異なる音楽評論独特のコミュニティにおける作曲家概念の把握と、その機械可読な形での表現を追求していく。具体的な方針として、近年テキスト分類・検索に用いられ

始めた感性語[2]を計量的に分析することで、音楽評論論文において語られる作曲家の概念的特徴を明確にしていく。

2 本研究で扱う対象

2.1 音楽評論テキストの収集

本研究では、河瀬ら[3]の研究に引き続き1987年10月から1993年12月号までの期間、TBSブリタニカから発行された音楽評論雑誌『ポリフォーン 音楽評論の開かれた場』（以下『ポリフォーン』）全13冊を分析対象とする。

2.2 テキストコーパスの特徴

解析の対象を明確にするために、本研究では音楽評論テキスト全編に渡って最も言及回数の多かった7名の作曲家に焦点を当てて収集した評論記事を7名毎に分類した。言及回数の多かった順にモーツァルト(705回)、ベートーヴェン(634回)、ワーグナー(444回)、マーラー(375回)、J. S. バッハ(351回)、ドビュッシー(335回)、シェーンベルク(273回)で、これに続く作曲家は、ブーレーズ(179回)、ストラヴィンスキー(150回)、ショパン(119回)、シューベルト(116回)、シューマン(116回)であった。全体的にドイツ語圏の作曲家に関する言及が多いことが『ポリフォーン』の特徴といえる。分析対象を7名に留めたのは、上位7位と8位以下との間に著しい言及回数の差があるためである。以上の言及回数上位7名の

表 2 テキストコーパスで用いられている品詞

	名詞	動詞	形容詞	副詞
Mozart	16072	2663	348	668
Beethoven	14376	2447	322	610
Wagner	11383	2223	278	567
Mahler	6910	1344	197	386
J.S.Bach	10026	1947	223	535
Debussy	7947	1445	185	375
Schönberg	8209	1430	189	406

表 1 使用テキストの評論数と容量

	Moz.	Bee.	Wag.	Mah.	Bac.	Deb.	Sch.
評論数 (編)	63	53	42	20	36	20	22
容量 (MB)	1.19	1.14	0.83	0.36	0.73	0.44	0.51

作曲家ごとに分類したテキストデータの概要は表1の通りである．次にテキストコーパスの特徴を語彙レベルで示す．表2は品詞毎の出現数とその作曲家毎の比率を表したものである．品詞の分割と品詞の係り受け解析にはChaSenとCaboChaを用いた．

3 感性語の分類

3.1 抽出された感性語の概要

前節で抽出された品詞のうち、感性的表現と関連のある感性語が多く含まれる形容詞に着目する．形容詞の頻出語が作曲家によってどのように相違するものか、作曲家毎に上位30位までの結果を表3に示す．上位30位までで形容詞のおよそ8割を占めている．上位

30位以内のうち、7名全員に共通する語彙は21であった．また、7名全員に共通して出現するものの100位以内までに入らない語彙は「ぎこちない」「ものすごい」「重苦しい」の3つのみであった．また、上位100位以内のうち、7名の誰とも重複せず単独で出現する語彙は「こよない」（モーツァルト93位）、「どぎつい」（ワーグナー72位）、「正しい」（マーラー43位）、「うらやましい」（ドビュッシー74位）、「たくましい」（ドビュッシー80位）、「かたい」（シェーンベルク65位）、「めまぐるしい」（シェーンベルク72位）、「罪深い」（シェーンベルク90位）の8つであった．用いられている語彙の多少に差はあるが、全体的に似通った語彙を

表3 形容詞の使用の相違(上位30位まで)

	Mozart		Beethoven		Wagner		Mahler		J.S.Bach		Debussy		Schönberg	
1	新しい	8.22%	新しい	11.98%	新しい	11.08%	新しい	11.80%	新しい	15.25%	新しい	13.68%	新しい	24.01%
2	多い	6.30%	多い	5.49%	多い	5.29%	いい	6.65%	よい	5.81%	よい	5.26%	よい	5.22%
3	いい	5.91%	強い	5.27%	よい	4.92%	よい	6.24%	多い	5.81%	多い	5.03%	大きい	3.94%
4	よい	5.05%	いい	5.10%	いい	4.73%	強い	6.24%	強い	5.47%	強い	4.91%	強い	3.83%
5	大きい	4.34%	よい	5.01%	強い	4.54%	若い	5.29%	大きい	4.17%	深い	4.68%	いい	5.10%
6	強い	3.83%	大きい	4.70%	深い	4.29%	多い	5.29%	深い	4.10%	若い	4.44%	若い	3.60%
7	深い	3.60%	深い	3.66%	大きい	4.17%	大きい	5.02%	いい	3.56%	長い	3.63%	多い	3.48%
8	美しい	3.29%	若い	3.22%	少ない	3.55%	深い	3.80%	少ない	2.87%	いい	3.51%	深い	3.25%
9	高い	3.21%	少ない	3.09%	若い	3.36%	長い	2.58%	若い	2.80%	大きい	3.39%	長い	2.90%
10	少ない	2.86%	美しい	3.05%	高い	3.24%	高い	2.44%	長い	2.80%	高い	3.04%	古い	2.44%
11	長い	2.58%	高い	2.74%	美しい	3.05%	少ない	2.31%	美しい	2.74%	少ない	2.81%	少ない	2.44%
12	若い	2.46%	長い	2.66%	近い	2.30%	激しい	2.04%	古い	2.53%	興味深い	2.11%	興味深い	2.32%
13	広い	2.27%	広い	2.26%	長い	2.30%	広い	1.76%	高い	2.05%	近い	1.87%	短い	2.20%
14	古い	1.84%	興味深い	1.61%	興味深い	1.93%	古い	1.63%	やすい	1.98%	激しい	1.87%	美しい	1.97%
15	楽しい	1.60%	古い	1.57%	古い	1.74%	うまい	1.49%	近い	1.78%	古い	1.64%	高い	1.86%
16	悪い	1.37%	悪い	1.52%	広い	1.74%	暗い	1.49%	広い	1.78%	広い	1.52%	難しい	1.74%
17	暗い	1.37%	近い	1.52%	やすい	1.62%	近い	1.49%	難しい	1.71%	悪い	1.40%	やすい	1.51%
18	近い	1.33%	正しい	1.35%	うまい	1.56%	美しい	1.49%	うまい	1.50%	美しい	1.40%	近い	1.51%
19	やすい	1.29%	うまい	1.26%	激しい	1.37%	ひどい	1.22%	悪い	1.50%	遠い	1.29%	正しい	1.51%
20	難しい	1.29%	やすい	1.26%	遠い	1.18%	すばらしい	1.09%	遠い	1.09%	正しい	1.29%	詳しい	1.39%
21	うまい	1.25%	短い	1.22%	難しい	1.12%	やすい	1.09%	激しい	1.09%	やすい	1.17%	うまい	1.28%
22	興味深い	1.21%	激しい	1.18%	悪い	1.06%	ふざわしい	0.95%	ふざわしい	1.03%	暗い	1.17%	広い	1.28%
23	激しい	1.06%	難い	0.96%	ふざわしい	0.93%	興味深い	0.95%	正しい	0.96%	難い	1.05%	悪い	1.16%
24	厳しい	1.02%	ひどい	0.91%	言うまでもない	0.81%	明るい	0.95%	短い	0.96%	小さい	0.94%	遠い	1.04%
25	正しい	1.02%	暗い	0.91%	暗い	0.75%	悪い	0.81%	興味深い	0.89%	親しい	0.94%	難い	0.81%
26	遠い	0.90%	難しい	0.91%	正しい	0.75%	楽しい	0.81%	楽しい	0.82%	明るい	0.94%	鋭い	0.70%
27	著しい	0.90%	遠い	0.87%	短い	0.75%	詳しい	0.81%	難い	0.82%	うまい	0.70%	低い	0.70%
28	明るい	0.90%	厳しい	0.87%	優しい	0.75%	難しい	0.81%	狭い	0.75%	はかない	0.70%	ふざわしい	0.58%
29	ひどい	0.86%	ふざわしい	0.78%	難い	0.62%	遠い	0.68%	詳しい	0.75%	ふざわしい	0.70%	珍しい	0.58%
30	言うまでもない	0.86%	言うまでもない	0.65%	親しい	0.56%	短い	0.68%	すばらしい	0.62%	楽しい	0.70%	遅い	0.46%

表4 形容詞の意味分類

	Moz.	Bee.	Wag.	Mah.	Bac.	Deb.	Sch.		Moz.	Bee.	Wag.	Mah.	Bac.	Deb.	Sch.
真偽	26	31	12	3	14	11	13	言語	8	10	7	1	1	0	1
類	66	62	▲ 60	17	48	28	25	生活	30	31	22	11	▽ 6	11	14
存在	8	6	4	0	4	▲ 6	1	行為	307	262	192	104	167	102	89
様相	681	576	389	187	380	▽ 172	187	交わり	12	12	11	3	12	▲ 10	3
力	190	201	130	▲ 80	128	72	▽ 48	待遇	▲ 67	▲ 52	▽ 15	13	18	14	▽ 5
作用	4	4	2	2	0	1	2	経済	▲ 112	80	63	26	▽ 33	32	20
時間	▽ 537	589	406	202	▲ 427	244	333	自然	▲ 319	218	178	76	▽ 117	92	▽ 54
形	9	10	7	3	10	5	▲ 10	物質	▲ 42	30	▽ 9	7	15	9	▽ 3
量	948	823	585	243	494	295	▽ 251	天地	▲ 6	2	1	1	0	0	1
心	▲ 484	374	277	115	225	150	120	生命	▽ 188	209	137	90	142	85	71

用いて各作曲家を特徴付けていることがわかる。

3.2. 感性語全体の大分類

感性語利用の特徴と差異を解析することで各作曲家の感性的特徴を抽出することが期待される。ここでは感性語の全体的な特徴を明確にするために、テキスト中に出現した形容詞を意味分類に区分した上で解析する。区分には分類語彙表[4]を用いる。ただし、意味分類は分類語彙表における「相」の中項目に基づくものとし、テキスト中のある語彙が2つ以上の項目にまたがる場合、その語彙の出現頻度をそれらの項目の頻度に加えるものとする。分類語彙表に基づく形容詞の意味分類の結果を表4に示す。 χ^2 検定の残差分析の結果、 $p<0.05$ の水準において有意に多い項目と有意に少ない項目について、それぞれ▲と▽の記号を表中に付してある。表4より、音楽評論論文において用いられる形容詞のうち、「量」のカテゴリーに属する語彙が最も多く、続いて「時間」「様相」「心」のカテゴリーに属する語彙の順に多い。これら上位4カテゴリーで全体のおよそ7割を占める。以下の節では、上位4カテゴリーに属する語彙をそれぞれ分析することで各作曲家の感性的特徴を抽出する。

3.3 「量」に関する感性語

テキストコーパスに頻出した「量」カテゴ

リーに属する形容詞には、大小、長短、遠近を表す語彙が並ぶ。 χ^2 検定の残差分析の結果、 $p<0.05$ の水準において有意差はみられなかった。したがって、「量」の感性的側面から作曲家の個性を捉えることができなかった。なお、「量」カテゴリーに属する具体的な形容詞の掲載は有意差がみられなかったため割愛する。

3.4 「時間」に関する感性語

テキストコーパスに頻出した「時間」カテゴリーに属する形容詞を表5に示す。このカテゴリーには、「新しい」「若い」「小さい」といった新しさを喚起させる語彙と、「古い」「遅い」「大きい」といった旧さを喚起させる語彙が並ぶ。 χ^2 検定の残差分析の結果、シェーンベルクとマーラーは新しい印象を喚起する語彙に、モーツァルトとバッハは古い印象を喚起する語彙に特徴がみられた。モーツァルト、バッハ、シェーンベルクに対する時代的な感性は教科書にみられる時代

表5 「時間」に関する形容詞の出現頻度

	Moz.	Bee.	Wag.	Mah.	Bac.	Deb.	Sch.
新しい	▽ 210	275	178	87	223	117	▲ 207
大きい	▲ 111	108	67	37	61	29	▽ 34
若い	63	74	54	▲ 39	▽ 41	38	31
古い	47	36	28	12	37	14	21
近い	34	35	▲ 37	11	26	16	13
遠い	23	20	19	5	16	11	9
小さい	14	13	7	4	8	8	3
遅い	12	12	5	2	6	3	4

区分と一致しており妥当である。マーラーの評論の「若い」という形容詞の係り受け関係を調べると、「音楽」「作曲家」「時代」といった名詞を受けている。現代のマーラーに対する新旧評価は語る人の世代によって異なるが、この結果から『ポリフォーン』ではマーラーは新しい作曲家に位置づけられていると考えられる。

3.5 「様相」に関する感性語

テキストコーパスに頻出した「様相」カテゴリに属する形容詞を表6に示す。このカテゴリには、「よい」「いい」「やすい」といった肯定的な評価を喚起させる語彙と、「悪い」「難しい」「難い」といった否定的な評価を喚起させる語彙が並ぶ。作曲家だけでなく、音楽や様式など作品を評価する必要性のある音楽評論において、「様相」カテゴリに属する形容詞の頻度が高いことは自然である。 χ^2 検定の残差分析の結果、3名の作曲家に対して「よい」「いい」という肯定的な評価を喚起させる語彙について有意

差がみられた。これらの語彙について係り受け関係を調べると、「音楽」「形式」「主義」「時代」「世界」「気質」といった作曲家と作品の性質を表す名詞を受ける頻度が高い。また、バッハとシェーンベルクに対して困難さを表す形容詞「難しい」が有意に多く出現しており、係り受け関係を調べると、「音楽」「印象」「想念」という名詞を受けている。この結果は、多声音楽の極致を完成させたバッハと組織的な12音技法を確立したシェーンベルクの個性を捉えたものといえる。

3.6 「心」に関する感性語

テキストコーパスに頻出した「心」カテゴリに属する形容詞を表7に示す。 χ^2 検定の残差分析の結果、有意に多い語彙について係り受け関係を調べると、ワーグナー評論の「興味深い」は「内容」「テーマ」「課題」「お話」といった楽曲の題材に関する名詞を受ける頻度が高い。これは音楽・演劇・詩の総合芸術を目指して楽劇を創始したワーグナーの一側面を捉えたものである。モーツァルト評論の「楽しい」およびドビュッシー評論の「親しい」は「音楽」「表現」といった作品に対する印象の名詞を受ける頻度が高く、明るく快い印象がある。「様相」カテゴリの結果と併せてシェーンベルクはその反対の印象がある。なお、有意差がみられた形容詞「ひどい」は、作曲家や作品と直接関わりのある語彙と係り受け関係になかったため、必ずしも作曲家の評価を表すものではなかった。

表7 「心」に関する形容詞の出現頻度

	Moz.	Bee.	Wag.	Mah.	Bac.	Deb.	Sch.
興味深い	31	37	▲ 31	7	▽ 13	18	20
悪い	35	35	17	6	22	12	10
難しい	33	21	18	6	25	▽ 4	15
遠い	23	20	19	5	16	11	9
詳しい	11	14	7	6	11	6	▲ 12
ひどい	22	▲ 21	6	▲ 9	5	▽ 1	3
楽しい	▲ 41	13	7	6	12	6	▽ 1
親しい	7	9	9	3	7	▲ 8	2
力強い	11	6	5	4	8	5	3
鋭い	5	7	6	3	8	4	6

表6 「様相」に関する形容詞の出現頻度

	Moz.	Bee.	Wag.	Mah.	Bac.	Deb.	Sch.
よい	129	115	79	46	85	▲ 45	45
いい	▲ 151	117	76	▲ 49	▽ 52	30	31
美しい	84	70	49	▽ 11	40	12	17
やすい	33	29	26	8	28	10	13
悪い	35	35	17	6	22	12	10
うまい	32	29	25	11	22	6	11
難しい	33	21	18	6	25	4	15
難い	19	22	10	2	▲ 12	9	▲ 7

4 クラスタ分析

分類語彙表における「相」の中項目に該当する感性語の出現頻度を指標にクラスタ分析（Ward法）を行なった。図1は分析の結果として得られた樹形図である。樹形図を闕

値60で切断することによって、ドビュッシー以前と以後の作曲家に分けて考察できるが、ここでは閾値40で切断し、 $C_1 = \{\text{モーツァルト, ベートーヴェン, ワグナー}\}$, $C_2 = \{\text{バッハ, ドビュッシー}\}$, $C_3 = \{\text{マーラー}\}$, $C_4 = \{\text{シェーンベルク}\}$ の4つのクラスターに分割して考察する。 C_1 は古典派からロマン派に活躍した作曲家群である。 C_2 にはバロック音楽の全様式を総合したバロック時代最大の作曲家バッハと、19世紀と20世紀の転換期として言及される作曲家ドビュッシーという時代的にも音楽様式的にも対極にある2名が属している。両者に対する感性語の使用傾向が近いことから、評論家はバッハとドビュッシーを評価軸の両端に位置付ける基準を持っていると考えられる。 C_3 のマーラーと C_4 のシェーンベルクは共に現代の作曲家である。それぞれ独特の音楽性を持つが故、他の作曲家とは異なる切り口から概念が語られるものと考えられる。

図1 意味分類に基づくクラスタリング結果

5 結論と今後の課題

本研究では、人文工学のアプローチに基づき、7名の作曲家に関する感性語利用の特徴と差異を解析することで、各作曲家の感性的特徴を抽出した。得られた結果は雑誌『ポリフォーン』における作曲家概念の様態、流通、共有のありさまを精緻に捉えている。分類語彙表の意味分類に基づくクラスター分析を行なった結果、『ポリフォーン』の評論家は

バッハとドビュッシーを対称的に位置付け、両者を基準に新(マーラー, シェーンベルク)旧(モーツァルト, ベートーヴェン, ワグナー)の作曲家を捉えていると考えられる。また、モーツァルトへの言及回数が他の作曲家に比べて多く、解析結果は1991年のMozart Year(没後200年)の世相と影響を反映していた。

今後の課題として、音楽以外の芸術活動(文学, 美術, 映画)に関する評論にも同様のアプローチを適用し、抽出された概念を比較することで、創作活動全般にみられる芸術家の概念的特徴を機械可読な形で表現することを目指す。

謝辞

本研究は科研費「知識共有のための価値指向型オントロジーの多分野多言語化」(20300074)の助成を受けた。

参考文献

- [1] Tokosumi, A. and Murai, H.: "Extracting High-Order Aesthetic and Affective Components From Composer's Writings", Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin / Heidelberg, Human-Computer Interaction. Novel Interaction Methods and Techniques, Vol. 5611/2009, pp. 679-682, 2009.
- [2] 原田隆史, 池内正明: 「書評中の語を用いた図書に対する感性パラメータ自動設定の最適化」, 情報知識学会, Vol. 19, No. 2, pp. 152- 157, 2009.
- [3] 河瀬彰宏, 村井源, 往住彰文: 「音楽評論論文にみる概念構造の変遷」, 情報知識学会, Vol. 19, No. 2, pp. 138- 143, 2009.
- [4] 国立国語研究所: 「分類語彙表-増補改訂版」, 大日本図書, 2004.