

楽譜データベースを用いた日本ポピュラー音楽の旋律分析

三家本祥平, 井手綾香, 出口幸子
近畿大学工学部

概要：本研究では、日本ポピュラー音楽の3人の作曲家の楽曲を対象として、楽譜データベースを作成し、それを用いてリズムと旋律を分析した。リズムについては、作曲家ごとに1小節単位で音価の列を抽出して上位パターンを比較分析した所、作曲家による違いがあることが分かった。旋律については、作曲家ごとにn音旋律（音高の列、 $n=3\sim 7$ ）を抽出して上位パターンを比較分析した所、短い旋律（ $n=3$ ）には共通パターンが多いことが示された。さらに、音階上における音の分布と遷移に偏りがあることが示された。一方、サビの最初の音高が高いとは言えないことを確認した。

Melodic Analysis of Japanese Popular Music Using Musical Score Database

Shohei Mikamoto, Ayaka Ide, Sachiko Deguchi
School of Engineering, Kinki University

Abstract: This paper describes the musical score databases of three composers in Japanese popular music and the analysis of the rhythms and melodies using the databases. The authors extracted the durations of notes in each bar as a rhythmic pattern from each composer's database, and compared frequently used patterns. The result shows the differences of three composers' patterns. The authors extracted n-note melodic patterns (pitch transition patterns, $n=3\sim 7$), and compared frequently used patterns. The result shows that the short melodic patterns ($n=3$) are common to three composers. It is also shown that the distribution and the transitions of notes on the musical scale are not uniform. In addition, our analysis confirms that "sabi" phrases do not always start with high pitches.

1. はじめに

旋律分析には従来多くの方法がある。音楽ジャンルにより曲の構成や作曲手法が異なるため、分析方法も音楽ジャンルに合わせて変える必要がある。また、同じジャンルにおいても、何を分析するかという目的によって分析方法は変わる。本研究では、日本ポピュラー音楽の声のパートを対象として、リズム（音価の列）と旋律（音高の列）の基本的なパターンを抽出し、3人の作曲家の共通点と相違点を分析する。箏曲の歌の分析[1]およびドイツと中国の歌の分析[2]に用いた分析方法を日本ポピュラー音楽に適用し、結果について考察する。また新たに、サビについて基本的な分析を試みる。

2. 楽譜データベース

本研究では、楽譜データベースを作成し、それを用いてリズムと旋律の分析を行う。以下に入力形式と分析対象曲について説明する。

2. 1. 入力形式

本研究では、声のパートのみを対象として、楽譜から音符の種類や記号を読み取り入力した。入力形式として Humdrum の kern 形式を用いた[3]。音価は、全音符を 1、2分音符を 2、4分音符を 4、付点4分音符を 4. 等と入力した。音高は、中央ドから始まる1オクターブの7音を各々 {c, d, e, f, g, a, b} とした。その1オクターブ上を {cc, dd, ee, ff, gg, aa, bb}、1オクターブ下を {C, D, E, F, G, A, B}、等とし

た。例えば、4分音符の中央ドは4cとなる。また、休符はr、変化記号はシャープを#、フラットを-、ナチュラルをnと入力した。なお、入力形式にHumdrumを用いたが、分析にはHumdrum Toolkitは使用していない。

2. 2. 分析対象の曲

作曲家として、平井堅、つんく、桜井和寿(Mr.Children)を選び、各々、以下に挙げる17曲を分析対象とした[4][5][6][7][8][9][10]。声のパートが2部に分かれている曲は主旋律のみを対象とした。

・平井堅: even if, Gaining Through Losing, HEAT UP, LADYNAPPER, Love Love Love, Miracles, PAUL, Precious Junk, Ring, Unfit In Love, キャッチボール, ドシャブリ, 会いたいよ, 君が笑ったら, 横顔, 瞳をとじて, 笑顔

・つんく: 抱いてHOLD ON ME!, 100回のKISS, Do it! Now, GOOD BYE 夏男, LOVE マシーン, LOVE 涙色, 桃色片想い, Mr.Moonlight~愛のビッグバンド~, The 美学, トロピカ〜ル恋して〜る, Yeah! めっちゃホリディ, ね〜え?, シャボン玉, ドッキドキ! LOVE メール, ハッピーサマーウェディング, 恋のダンスサイト, 草原の人

・桜井和寿: innocent world, Tomorrow never knows, 君が好き, 名もなき詩, Everything, Sign, 花, 終わりなき旅, 抱きしめたい, シーズーゲーム, 口笛, 掌, 優しい歌, [es]-Theme of es-, Hero, Any, youthful days

3. リズムパターンの分析

リズム(音価の列)に関し、各作曲家の好むパターン、特徴、3人の作曲家に共通するパターン等を分析する。

3. 1. 分析方法

楽譜データベースからリズムの部分だけを取り出し、4分音符を96、2分音符を192、等と数字へ変換する。次に、変換したデータを1小節ごとに区切り、それをリズムパターンとして取り出し、共通のパターンをカウントする。各パターンをカウント数の多い順に並べ、パターン、カウント数、そのパターンが全体に占める割合を求める。

3. 2. 分析結果

作曲家ごとに分析対象の全曲を1つにまとめ、前節で説明した分析を行った。その上位10パターンの結果を表1に示す。最も使用頻度が高いパターンは、平井堅とつんくは(48 48 48 48 48 48 48)である。桜井和寿は(96 48 48 48 48 48 48)が1位であり、(48 48 48 48 48 48 48)は僅かに少なく2位に現れている。

3人に共通するリズムパターンは、上位10パターン中4パターン、上位20パターン中9パターンであった。上位10パターンを見ると48と96だけの組み合わせが多い中で(96 48 48 48 48 48 48)、(48 48 48 48 96 48 48)が3人共通のパターンである。(96 48 48)は、(48 96 48)や(48 48 96)よりも使いやすいリズムであると言える。個別に見てみると、つんくは16分音符を使用したリズムパターンが現れていない。また、桜井和寿は付点8分音符を使用したリズムパターンが現れているなど、それぞれの個性が出ている。

上位10パターンの割合の合計を表2に示す。つんくは他の2人よりも若干高く、使用リズムパターンに偏りがあると言えよう。

また、それぞれの小節総数と小節種類(リズムパターン種類)を求め、表3に示す。この結果より、平井堅は3人の中でリズムが最も複雑であり、つんくは単調であると言える。

4. 旋律パターンの分析

旋律(音高の列)に関し、各作曲家の好むパターン、特徴、3人の作曲家に共通するパターン等を分析する。

4. 1. 分析方法

楽譜データベースから旋律の部分だけを取り出し、数字へ変換する。MIDIと同じ表記を用い、中央ドを60として、音程を2音間の音高の差で表し、半音の音程を1とする。次に、変換したデータから3音旋律を抽出する。ここで、3音旋律は連続する3音間の音程列を1音ずつずらして取る。例えば、音高の並びが(60 62 60 62)であると、3音旋律パターンとして(2 -2)(-2 2)が抽出される。この3音旋律パターン

について、カウント数と割合を求める。4音旋律、5音旋律、6音旋律、7音旋律についても同様に分析する。

4. 2. 分析結果

作曲家ごとに分析対象の全曲を1つにまとめ、前節で説明した分析を行った。分析結果を以下に示す。

4. 2. 1. 3音旋律

3音旋律の上位20パターンを表4に示す。3音旋律では3人共通で(0 0)のパターンが1番多いことが分かる。上位10パターンでは3人共通のパターンは7パターンあった。その中でも、(0 -2) (-2 0) (2 0) (0 2)と1音だけ上下するパターンが多く共通している。作曲家ごとの特徴はあまり見られなかった。

次に0を除き、連続して変化する旋律パターンの上位10パターンを表5に示す。3人共通の旋律パターンは10パターン中、9パターンあることが分かる。個別にみると、平井堅のみ(-3 3)というパターンが現れている。

また、それぞれの3音旋律総数と3音旋律種類(旋律パターン種類)を求め、表6に示す。3人に大きな差は見られなかったが、つんくの3音旋律種類が若干少ないことが示された。

4. 2. 2. 5音旋律

5音旋律の上位20パターンについても同様に分析した。5音旋律でも3人共通で(0 0 0 0)と変化のないパターンが1番多い。このパターン以外で上位10パターン内には3人に共通しているパターンは見られなかった。平井堅と桜井和寿には共通のパターンは3つあり、(0 -2 0) (0 0 -2 0) (0 0 0 -2)と1音だけ全音下がるパターンである。

次に、0を除き、連続して変化する旋律パターンの上位10パターンを表7に示す。1番使用頻度の高いパターンは3人それぞれ違うが、平井堅とつんくは音程が交互に下がって上がっているところは共通している。平井堅はその傾向が上位5パターンまで現れている。3人の共通パターンは(2 -2 2 -2)の1つのみであった。個別に見ると、平井堅には3音旋律分析で10位に現れた(-3 3)の組み合わせがここでは5位

に現れている。桜井和寿には連続して音程が上がるパターンが3つ現れたが、他の2人には現れないため、桜井和寿独特のものと言える。

4. 2. 3. 3~7音旋律の比較

3音旋律から7音旋律について、上位10パターンの割合の合計を表8に示す。3音旋律は他のn音旋律よりも割合が多く、特定のパターンが多用されることが分かる。3音旋律以降は割合が少なくなり、偏りがなくなって独特のパターンが増えてくることが分かる。また、桜井和寿は他の2人と比べると、どのn音旋律の場合も上位10パターンの割合が少ないことが示された。

5. 音階上の音の分布と遷移

前章の音程列の分析では分からない音階上の音の分布や音の遷移について、特徴や共通点などを調べる。

5. 1. 分析方法

音程列の分析と同様に楽譜データを音高ごとに数字に置き換え、各曲をハ長調へ移調する。元のデータからト長調は-7、等のように音高を減少させる。移調したデータの各音の音高、および3音間の音程を抽出し、パターン、カウント数、割合を求める。

5. 2. 分析結果

作曲家ごとに分析対象の全曲を1つのデータにまとめ、前節で説明した分析を行った。その結果を以下に示す。

5. 2. 1. 音の分布

移調した音の上位10音を表9に示す。平井堅、桜井和寿、つんく共に、音階上の主音(この場合ド)を最も多く使っていることが分かる。桜井和寿は2位にも主音が現れている。

次に、音階上の音ごとに全曲に占める割合をまとめたものを表10に示す(音階上の7音のみ)。3人共、主音が最も多くなっている。つんくは、第3音と第6音の割合が他の2人より高い。桜井和寿は、第1音の割合が高く、第3音と第6音の割合が他の2人より低い。このように、3人共、音階上で使用する音の分布が少しずつ異なることが示された。

5. 2. 2. 音の遷移

移調したデータから 3 音旋律パターンを抽出して、音階上の音の遷移を調べた。平井堅とつんくは、音の分布で 1 位の音高が連続するパターンが 1 位であった。桜井和寿は、主音が連続しているパターンよりも音の分布で 3 位の第 5 音が連続するパターンが僅かに多く 1 位であった。

次に 0 を除き、連続して変化する 3 音間の音程の上位 10 パターンを表 1 1 に示す。3 人とも第 3 音→第 2 音→第 1 音と連続して下がるパターンが最も使われている。

図 1 に長音階の場合の、音階上の音と音程を示す。図 1 から分かるように、旋律パターン(-2 -2)は、音階上の第 3 音、第 6 音、および第 7 音から開始することが可能であるが、表 1 1 に示されるように、実際には第 3 音から開始する場合が多い。一方、旋律パターン(-1 -2)は、音階上の第 1 音および第 4 音から開始可能であるが、実際には、平井堅と桜井和寿は第 1 音からが多く、つんくは第 1 音と第 4 音からがほぼ同じであることが分かった。このように、音階上の音の遷移には偏りがあり、また、作曲家によっても傾向が異なることが示された。

6. サビの基本分析

サビとは歌謡曲において楽曲の一番盛り上がる部分を指す。数値化した楽譜データを用いてサビを特徴付けることを目的として、基本となる分析を試みる。

6. 1. 分析方法

サビの初めの部分が高音であるかどうかを調べるため、曲全体の音高の平均、およびサビの最初の小節の音高の平均を求め、両者の差を求める。分析対象曲として、2 章で述べた各作曲家の楽曲より、サビが小節の区切りから始まる 9 曲をそれぞれ選定した（一部、1~2 音が前の小節から始まる曲を含む）。

6. 2. 分析結果

サビの分析結果を表 1 2 に示す。表の中の「小一全」とは、サビの最初の小節の音高平均から、曲全体の音高平均を引いた値である。桜

井和寿は 9 曲とも、サビの音高の平均が全体平均より高いが、他の 2 人は高いものもあれば低いものもある。従って、サビの最初の音高が高いとは言えない。

7. おわりに

本研究では、日本ポピュラー音楽の 3 人の作曲家の楽曲を対象として、楽譜データベースを作成し、それを用いて以下の様にリズム（音価の列）と旋律（音高の列）を分析した。

(1) リズムについては、作曲家ごとに、1 小節単位で音価の列を抽出し、それぞれの上位パターンを比較分析した。リズムには作曲家による違いが現れることが分かった。

(2) 旋律については、作曲家ごとに、n 音旋律（ $n=3\sim 7$ ）を 1 音ずつずらして抽出し、それぞれの上位パターンを比較分析した。短い旋律パターン（3 音）には共通パターンが多く、旋律が長くなると作曲家の個性が現れてくることが示された。さらに、楽譜情報を 1 つの調に移調して、音階上における音の分布と遷移を調べた所、それらに偏りがあること、および作曲家により傾向が異なることが示された。

(3) サビの最初の小節の音高平均から、曲全体の音高平均を引いた値を求め、サビの最初で音高が上がるとは言えないことを確認した。

今後の課題として、以下の点が挙げられる。

(a) 本分析を、次のように対象曲を増やして実施したい：各作曲家の楽曲を増やす、J-POP の他作曲家の楽曲を対象とする、J-POP の年代別ヒット曲を対象とする、他ジャンルの歌を対象とする、等。

(b) リズムと旋律の上位パターンの比較分析に代わる分析方法を検討したい。

(c) サビについてはより詳細な特徴を分析する必要がある。

今後の展望として、本研究で抽出したリズムパターンと旋律パターンを、旋律合成に応用する方式およびシステムを検討する予定である。

謝辞： 本研究の機会を頂いた近畿大学工学部電子情報工学科の先生方に感謝致します。

参考文献

[1] 出口幸子, 白井克彦: 箏曲の歌における旋律とリズムの知識表現, 人工知能学会論文誌, Vol.18, No.3, pp.153-160, 2003.
 [2] 出口幸子, 白井克彦: 箏曲の歌における旋律パターンの分析と応用, 人工知能学会 全国大会(第 17 回) 論文集, 2C3-07, 2003.
 [3] D. Huron: The Humdrum Toolkit Reference Manual, CCARH, Stanford University, 1994.
 [4] 安永憲一郎: 平井堅/マイ・フェイバリット・ソングス, ドレミ楽譜出版社, 2002.

[5] 片岡博久: 平井堅 瞳をとじて/キミは友達/ DESPERADO, ケイ・エム・ピー, 2004.
 [6] 歌 BON 楽譜 SHOP : <http://books.bitway.ne.jp/shufu/utaban/club/>
 [7] デジ譜: <http://www.obb.co.jp/degifu/>
 [8] 音楽データショップ: <http://www.music-eclub.com/musicdata/>
 [9] 安永憲一郎: ミスターチルドレン/ピアノセレクション, ドレミ楽譜出版社, 2004.
 [10] 安永憲一郎: 新・うたの大百科 2004 年版, ドレミ楽譜出版社, 2003.

表 1 : リズム分析結果上位10パターン

平井堅			つんく			桜井和寿		
%	数	パターン	%	数	パターン	%	数	パターン
8.06	115	48 48 48 48 48 48 48 48	9.88	170	48 48 48 48 48 48 48 48	4.93	84	96 48 48 48 48 48 48 48
6.87	98	96 48 48 48 48 48 48 48	5.23	90	96 96 96 96	4.34	74	48 48 48 48 48 48 48 48
5.19	74	192 48 48 48 48 48	4.24	73	48 48 48 48 96 96	3.58	61	48 48 48 48 96 48 48 48
2.31	33	48 48 48 48 96 48 48 48	3.83	66	96 48 48 48 48 48 48 48	3.46	59	96 96 96 96
2.24	32	384	3.08	53	48 48 48 48 96 48 48 48	3.17	54	72 24 48 48 72 24 48 48
2.24	32	48 24 24 48 24 24 48 24 24 48 24 24 48 24 24	2.91	50	384	3.11	53	384
2.10	30	96 96 48 48 48 48 48	2.79	48	96 48 48 96 48 48 48	2.76	47	192 96 48 48 48
2.10	30	48 48 288	2.61	45	192 96 48 48 48	2.29	39	48 96 48 48 96 48 48
2.10	30	96 48 48 48 96 48 48	2.38	41	288 96	2.11	36	192 48 48 48 48 48
2.03	29	192 192	2.09	36	48 48 48 48 48 96 48 48	2.11	36	192 192
						2.11	36	96 48 48 48 96 48 48

表 2 : リズム上位10パターンの割合[%]

	平井堅	つんく	桜井和寿
リズム	35.27	39.05	31.85

表 3 : 小節総数と種類

	平井堅	つんく	桜井和寿
小節総数	1426	1721	1705
小節種類	310	169	293
種類/総数	0.2174	0.0982	0.1718

表 4 : 3音旋律分析結果

平井堅			つんく			桜井和寿		
%	数	パターン	%	数	パターン	%	数	パターン
11.98	1133	0 0	11.72	1093	0 0	7.90	763	0 0
6.43	608	0 -2	5.02	468	0 -2	4.31	416	-2 0
5.61	531	-2 0	4.69	437	-2 2	4.10	396	0 -2
3.64	344	2 0	4.59	428	-2 0	4.05	391	2 0
3.44	325	-2 -2	4.54	423	2 0	3.45	333	0 2
3.17	300	-2 2	4.03	376	2 -2	2.81	271	-2 -2
2.88	272	0 2	3.64	339	0 2	2.75	265	-1 0
2.73	258	2 -2	2.96	276	-2 -2	2.68	259	0 -1
2.48	235	-1 1	2.71	253	0 -1	2.52	243	-2 2
2.42	229	1 -1	2.70	252	0 1	2.46	237	2 2
2.39	226	-1 -2	2.35	219	-1 0	2.36	228	-1 -2
2.24	212	0 -1	2.31	215	-1 -2	2.33	225	-1 1
2.18	206	-1 0	2.28	213	2 2	2.32	224	1 2
1.97	186	-2 -1	2.06	192	-1 1	2.26	218	2 -2
1.87	177	0 1	2.03	189	1 2	2.23	215	1 0
1.77	167	0 -3	2.03	189	1 0	2.13	206	-2 -1
1.71	162	1 2	2.02	188	0 -3	2.12	205	2 1
1.66	157	2 2	1.94	181	-2 -1	1.93	186	0 1
1.48	140	1 0	1.91	178	1 -1	1.40	135	1 -1
1.44	136	-3 3	1.79	167	-3 0	1.34	129	0 -3

表 5 : 3音旋律分析結果 (0を除く)

平井堅			つんく			桜井和寿		
%	数	パターン	%	数	パターン	%	数	パターン
3.44	325	-2 -2	4.69	437	-2 2	2.81	271	-2 -2
3.17	300	-2 2	4.03	376	2 -2	2.52	243	-2 2
2.73	258	2 -2	2.96	276	-2 -2	2.46	237	2 2
2.48	235	-1 1	2.31	215	-1 -2	2.36	228	-1 -2
2.42	229	1 -1	2.28	213	2 2	2.33	225	-1 1
2.39	226	-1 -2	2.06	192	-1 1	2.32	224	1 2
1.97	186	-2 -1	2.03	189	1 2	2.26	218	2 -2
1.71	162	1 2	1.94	181	-2 -1	2.13	206	-2 -1
1.66	157	2 2	1.91	178	1 -1	2.12	205	2 1
1.44	136	-3 3	1.69	158	2 1	1.40	135	1 -1

表 6 : 3音旋律総数と種類

	平井堅	つんく	桜井和寿
3音旋律総数	9457	9322	9653
3音旋律種類	265	217	278
種類/総数	0.0280	0.0233	0.0288

表7：5音旋律分析結果（0を除く）

平井堅			つんく			桜井和寿		
%	数	パターン	%	数	パターン	%	数	パターン
0.70	66	-1-1-1-1	0.83	77	-2-2-2-2	0.33	32	-2-1-1-2
0.62	58	1-1-1-1	0.50	46	2-2-2-2	0.33	32	-2-2-2-2
0.59	56	-2-2-2-2	0.46	43	2-2-2-2	0.33	32	2-1-2-2
0.46	43	2-2-2-2	0.33	31	1-1-1-1	0.30	29	2-2-2-2
0.46	43	-3-3-3-3	0.32	30	1-2-2-1	0.29	28	-1-2-2-2
0.36	34	-1-1-1-2	0.29	27	2-2-2-2	0.29	28	2-2-1-2
0.30	28	-2-2-1-1	0.28	26	-1-1-1-2	0.25	24	-2-2-2-2
0.24	23	-2-1-1-1	0.26	24	1-1-2-2	0.24	23	2-2-2-1
0.23	22	3-3-3-3	0.25	23	2-2-1-1	0.24	23	-1-2-2-1
0.22	21	-2-2-2-2	0.23	21	-2-2-2-2	0.24	23	1-1-2-2

表9：移調した音の分布

平井堅			つんく			桜井和寿		
%	数	音高	%	数	音高	%	数	音高
15.07	1430	72	15.67	1466	60	13.41	1299	60
10.86	1031	74	15.32	1433	64	11.92	1155	72
10.29	977	69	14.06	1315	62	9.91	960	67
9.79	929	67	9.06	848	67	9.85	954	64
9.20	873	64	8.65	809	57	9.21	892	62
8.20	778	76	6.12	573	65	6.60	639	65
7.07	671	65	5.99	560	69	6.43	623	69
5.98	568	71	5.81	544	59	6.15	596	71
5.62	533	60	3.67	343	72	5.98	579	74
5.02	476	62	3.06	286	55	3.98	386	76

表8：旋律上位10パターンの割合[%]

	平井堅	つんく	桜井和寿
3音旋律	44.78	46.61	37.00
4音旋律	18.77	18.68	12.00
5音旋律	8.61	8.71	4.69
6音旋律	4.44	5.45	2.43
7音旋律	2.71	4.32	1.62

表10：音階上の音の割合[%]

	第1音	第2音	第3音	第4音	第5音	第6音	第7音
平井堅	20.88	15.91	17.64	10.46	12.66	12.59	7.28
つんく	19.40	15.26	18.64	7.56	12.13	14.68	7.75
桜井和寿	25.47	15.39	14.33	9.43	13.50	9.55	9.96

表11：移調した3音旋律（0を除く）

平井堅			つんく			桜井和寿					
%	数	パターン	%	数	パターン	%	数	パターン			
1.69	160	76 74 72	-2-2	1.69	158	64 62 60	-2-2	1.08	105	64 62 60	-2-2
1.39	132	64 65 64	1-1	1.38	129	60 62 64	2-2	0.91	88	60 59 60	-1-1
1.28	121	65 64 65	-1-1	1.38	129	62 60 62	-2-2	0.87	84	72 71 72	-1-1
0.96	91	69 67 69	-2-2	1.19	111	62 64 62	2-2	0.83	80	67 65 64	-2-1
0.83	79	64 65 67	1-2	1.06	99	64 62 64	-2-2	0.77	75	72 71 69	-1-2
0.76	72	64 62 60	-2-2	1.04	97	69 67 69	-2-2	0.77	75	69 71 72	2-1
0.73	69	67 69 67	2-2	0.9	84	60 59 57	-1-2	0.77	75	76 74 72	-2-2
0.7	66	72 71 69	-1-2	0.87	81	67 69 67	2-2	0.74	72	60 62 64	2-2
0.7	66	72 69 72	-3-3	0.86	80	60 62 60	2-2	0.67	65	62 60 62	-2-2
0.69	65	67 65 64	-2-1	0.84	79	65 64 62	-1-2	0.67	65	71 72 74	1-2

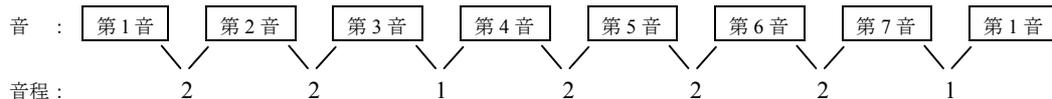


図1：音階上の音と音程（長音階の場合）

表12：サビの基本分析

平井堅				つんく				桜井和寿			
曲名	全体平均	小節平均	小一全	曲名	全体平均	小節平均	小一全	曲名	全体平均	小節平均	小一全
even if	71.84	69.80	-2.04	Do it! Now	64.95	67.80	2.85	Everything(It's you)	71.88	78.75	6.87
Gaining Through Losing	71.71	73.08	1.37	GOOD BYE 夏男	66.71	66.80	0.09	innocent world	73.27	76.12	2.85
HEAT UP	73.20	79.00	5.80	LOVEマシーン	67.06	70.14	3.08	Tomorrow never knows	73.30	76.66	3.36
Love Love Love	72.75	69.55	-3.20	LOVE涙色	65.45	69.75	4.30	youthful days	71.01	77.25	6.24
Miracles	73.30	74.20	0.90	Yeah! めっちゃやホリデー	66.19	68.66	2.47	シーソーゲーム	73.47	74.75	1.28
Ring	74.15	69.75	-4.40	ハッピーサマーウェディング	67.40	67.80	0.40	花-Memento-Mori-	72.38	75.00	2.62
Unfit In Love	72.40	74.12	1.72	桃色片想い	66.78	64.80	-1.98	口笛	72.01	74.00	1.99
ドシャブリ	72.98	75.37	2.39	抱いてHOLD ON ME!	66.63	64.28	-2.35	終わりのなき旅	70.91	71.00	0.09
瞳をとじて	72.43	75.60	3.17	恋のダンスサイト	76.24	79.83	3.59	抱きしめたい	71.21	73.37	2.16