九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

雅楽の旋律型の研究 ： F’β値を用いた『明治撰定譜・篳篥譜』のパターン抽出を通して

竹下, 秋雄

https://hdl.handle.net/2324/4475137

出版情報：Kyushu University, 2020, 博士（芸術工学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：

雅楽の旋律型の研究

F'_{β}値を用いた『明治撰定譜・篳篥譜』のパターン抽出を通して

A Study of *Gagaku*'s Melodic Pattern based on Pattern Analysis of *Meiji-Senteifu Hichirikifu*

氏名　竹下秋雄

Akio Takeshita

2021 年　3 月

1. はじめに 4
1.1. 本研究の動機 4
1.2. 雅楽の旋律型抽出の必要性 5
1.2.1. 旋律型抽出における課題 5
1.3. 先行研究 6
1.3.1. 雅楽の復元の研究 7
1.3.2. 現在の雅楽についての研究 10
1.4. 本研究のねらい 11
1.5. 方法 12
1.6. 本論文の構成 12
2. 本研究の分析対象 13
2.1. 雅楽 14
2.1.1. 雅楽の歴史 14
2.1.2. 雅楽の楽器と音楽構造 14
2.1.3. 篳篥 15
2.2. 明治撰定譜 16
2.2.1. 明治撰定譜の来歴 16
2.2.2. 明治撰定譜の読み方 17
2.2.3. 明治撰定譜の五線譜化 19
2.2.4. 本研究中の『明治撰定譜』の五線譜表記について 19
2.3. 雅楽の旋律型 20
2.3.1. 雅楽の旋律型と『明治撰定譜』 21
2.3.2. 雅楽の演奏家の『明治撰定譜』の認識と関わり 22
2.4. 雅楽の調子と拍子 22
2.4.1. 六調子 23
2.4.2. 拍子 23
3. データベースの作成と特徴的パターンの抽出 25
3.1. 『明治撰定譜・篳篥譜』データベースの作成 26
3.2. セル 26
3.3. セルタイプの抽出 28
3.4. 明治撰定譜の特徴的パターンの抽出 30
3.5. 分析対象群／背景群の設定 30
3.6. パターンの定義と生成 31
3.6.1. 部分一致パターンの生成 32

3.7. パターンの検索 33
3.8. F 値によるパターンの特徴性の評価 33
3.8.1. F'β値の規定：F 値の割合化 35
3.9. 包含されるパターンの除去 39
3.10. 重み付けを行う値 B^2 の値の決定 40
3.11. 本分析 46
4. 各「調子」の特徴的な旋律型の確定 48
4.1. 特徴的パターンの本論文中での表記方法 48
4.2. 特徴的パターンの音楽的解釈と分類 50
4.2.1. コアパターン 51
4.2.2. 接続パターン 52
4.2.3. 補助パターン 53
4.3. 各「調子」の特徴的パターンと旋律型 54
4.3.1. 「壱越調」の特徴的パターン 54
4.3.2. 「平調」の特徴的パターン 60
4.3.3. 「双調」の特徴的パターン 65
4.3.4. 「黄鐘調」の特徴的パターン 74
4.3.5. 「盤渉調」の特徴的パターン 81
4.3.6. 「太食調」の特徴的パターン 87
5. 各「調子」の旋律法についての考察 96
5.1. 各「調子」の特徴的パターンおよび旋律型と音高 97
5.1.1. 頻出な絶対音高 97
5.1.2. 頻出な絶対音高の相対化 98
5.2. 各「調子」の特徴的旋律型と増本の旋律型の比較 100
5.3. 各「調子」の旋律法への考察 107
5.3.1. 増本による各「調子」の旋律法 107
5.3.2. 増本と本研究の比較 109
5.3.3. 「太食調」における「下無(F#)」について 113
6. 結論 119
6.1. 各章のまとめ 119
6.2. 本研究の目的と結果 120
6.3. 本研究の雅楽研究における意義 120
6.4. 今後の課題 122

6.4.1.　旋律法についての更なる考察 122
6.4.2.　特徴的でない頻出な旋律型の抽出 122
6.4.3.　2 つ以上の「調子」で頻出な旋律型の抽出 123
6.4.4.　プロの演奏家の意見調査 124
6.5.　終わりに 124

第一章

本研究の目的と意義

1. はじめに

雅楽と呼称される音楽は、日本以外にも中国や朝鮮半島、ベトナムなど、さまざまな国、地域に存在するが、本研究中で単に雅楽と表記した場合、日本の雅楽を指すものとする。

また、本研究のキーワードである「旋律型」という語句は、雅楽を含めた日本伝統音楽の研究者に共有されている概念として様々な研究や書籍で用いられており、その定義の変遷は蒲生（郷）が詳しく述べているが（蒲生(郷) 2015)、本研究では「旋律の型」すなわち「旋律の中で複数回出現する定型的フレーズ」として定義している。

旋律型と混同しやすい語句として「パターン」がある。旋律型は演奏レベルの語句、すなわち実際の音をもつ旋律の型を指している。一方で、パターンは楽譜レベルの語句、すなわち文字や記号といった情報の型を指している。

1.1. 本研究の動機

本研究の出発点は、筆者が雅楽を学び始めた際に、楽譜の解読が不可能であったために、習得が困難に感じたこと、および雅楽に習熟するにつれて楽譜の解読が可能になっていったことにある。

筆者は雅楽の楽器である篳篥のアマチュア演奏家であり、2010 年に雅楽を学び始めた。筆者は初めて出会う楽譜である『明治撰定譜』から旋律を読み解く方法を諸先輩方に訊ねたが、誰も説明できなかった。『明治撰定譜』の読み解き方はいまだ部分的にしか明文化されておらず、完全に解説した書籍や研究は筆者の知る限り存在しない。なぜ解読方法が明文化されていない楽譜がいまだに用いられているか考察すると、雅楽における楽曲の習得は口伝が中心であり、楽譜はその補助に使うものという立ち位置であるため、『明治撰定譜』の読解は雅楽教育の場において必要不可欠ではなかったためではないかと考えられる。

しかし、雅楽の経験者は『明治撰定譜』から旋律型を読み解くことが可能である（詳細は第 2 章で述べる)。筆者も習熟につれ、口伝で習得したことのない楽譜について、経験則から「おそらくこのように演奏するだろう」という推測を立てることができるようになった。つまり、『明治撰定譜』には旋律型を示す表現があり、経験者は無自覚に『明治撰定譜』の読解を行うことができる。

1.2. 雅楽の旋律型抽出の必要性

このように『明治撰定譜』には旋律型を示す表現がなされており、演奏者も認識しているが、その認識は経験的かつ無自覚であり、明文化されたルールが見つかっていない。そのため、雅楽の経験の浅い愛好家は、楽譜を読解できず、旋律型を見出すことができない。

このことが雅楽習得の敷居を高くしてしまっている。

習得の難易度は、伝承の難易度に直結する。雅楽の伝承は、現在においても口伝が中心であり、伝承者の演奏を知ることができない楽曲は、演奏することができない。一度口伝が途絶えてしまえば、楽曲の伝承も途絶えてしまう。『明治撰定譜』は入手が容易であるが、載せられている楽曲の演奏を聞いたり、演奏音源を入手する機会が容易に得られないため、独力での雅楽習得が難しいという問題もある。しかしここで、『明治撰定譜』のみでどのように演奏すればよいのかを読み取ることが可能になれば、雅楽愛好家の雅楽習得の難易度を減らすことができる。

また、雅楽に興味を持っているのは雅楽愛好家だけではない。雅楽はその歴史と独自の美学、音楽性から、音楽家や創作家などさまざまな人にとって魅力的な素材である。

ここで、『明治撰定譜』のみでどのように演奏すればよいのかを読み取ることが可能になれば、雅楽愛好家の雅楽習得、および創作家の雅楽に対する理解と方法選択の難易度を減らすことができる。そして、どのように演奏すればよいのかを読み解くには、楽譜と結びついた旋律型への理解が必要である。

よって、雅楽の旋律型を抽出する研究は、雅楽の伝承において大きな役割を果たすと共に、雅楽愛好家と創作家の助けになる。

1.2.1. 旋律型抽出における課題

『明治撰定譜』と結びついた旋律型抽出を行うには、次の 2 点の課題がある。

1 点目は、『明治撰定譜』の表記と旋律型を結びつけるには、雅楽の経験、もしくは演奏音源が必要であることである。『明治撰定譜』は旋律の動きを直接示した楽譜ではないため、表記の情報を機械的に翻訳する（訳譜する）だけでは、どのように演奏するべきなのかを読み解くことができない。特に「塩梅（口を使って音高を変化させる装飾的な奏法)」が読み解くことができないのが致命的である。つまり、分析者の雅楽経験によって情報を補完するか、CD などの演奏音源から採譜を行う必要がある。『分析者の雅楽経験』というあいまいなものを

使う訳にはいかないので、実際は演奏音源からの採譜を行うことになる。

しかし採譜という行為は、特に音高およびリズムの解釈において採譜者の主観が必ず入ってしまう。特に雅楽では採譜者の解釈が重要になる。雅楽の、特に篳篥の音高は不安定であり、その日の演奏者や楽器の調子次第で音高がずれることは珍しくない。また、雅楽のテンポはメトロノームのように機械的で一定ではなく、流動的である。更に、雅楽は合奏であり、篳篥パート単独においても「主管」（パートリーダーのような存在）一人と「副管」が複数いる上に、「主管」と「副管」の演奏が少しずれることがある（雅楽には明確な指揮者がおらず、全員で綺麗に揃えなければならないという意識も薄い）。このような条件下での採譜を行うのであれば、採譜者によって、音高・リズムの細かな解釈が異なる可能性は否定しきれないように思う。

2 点目は、楽譜に記述されていない演奏の細やかな方法が、演奏団体や演奏者によって異なる可能性があることである。先に述べたように、雅楽の伝承の基本は口伝であり、先達の歌を聴き、自ら歌って覚える、「唱歌」という練習法をとる。この「唱歌」による伝承を何代も行う中で、細かな音高の違いやリズムの違いが生じる可能性は否定しきれない。実際に、筆者も異なる団体の演奏者と合奏を行う中で、演奏者によるリズムの違いを体感したことがある。

まとめると、「楽譜―演奏者」間と、「演奏者―採譜者」間で、計 2 箇所の「人による差異」が発生し得る。この影響を完全に除去することは不可能だと思われるが、影響を受けにくい方法を選ぶ必要はあるだろう。

1.3. 先行研究

雅楽の研究は歴史研究がほとんどであり、「現在の雅楽」に対する音楽的な研究はあまり多くない。雅楽研究が「雅楽の過去の姿」に偏った事情について、寺内は次のように述べている。

> 雅楽の学術的な研究は、これまで、主として、奈良時代や平安時代に焦点を当てた研究が中心をなして来た。奈良時代は、唐代の大陸文化が日本に紹介された国際色豊かな時代で、雅楽もいまだ唐朝の余韻豊かな様相を呈していた。またそれに続く平安時代は、日本の旧定義式の中に雅楽がたくみに取り込まれ、また宮廷貴族の必要不可欠なたしなみとなって、その姿を洗練させていった時代である。（中略）このことから、これまでの雅楽研究は、奈良時代の大陸のエキゾチックな響きを求めて正倉院の楽器の研究を行ったり、優雅な平安貴族の音楽生活を再現

するために、平安時代の楽書や古楽譜の解読に挑むものが大半を占めてきた。そこには、現在の雅楽は、千年を超える長い年月の間に変化したものであり、奈良・平安時代の雅楽こそ、唐朝の伝承を保つ正統的なものだという、思慕にも似た理解の前提がある。たしかに、現存する唐楽曲を、唐から伝わった古代の音階に則って演奏すると、現在の雅楽と思いのほか異なる音楽が現れる。

その後、雅楽は、中世を通じて、武士政権からも一定の支持を受け、一時の盛儀は失ったものの、平安時代の形式を基本的に守りつつ存続してきた。しかし、一五世紀の応仁の乱から中世末にかけての戦乱期に、一部の宮廷行事と雅楽の伝承は失われた。（中略）また江戸時代には、日本音楽全体に音階の点で大きな変化が生じた。「都節」と呼ばれる音階の出現である。これは、三味線や箏、民謡、わらべ歌などでよく聴かれる音階であるが、雅楽中の歌もののジャンルや龍笛、篳篥の旋律などに微妙な影響を及ぼした。その結果、今日の雅楽の音階は、平安時代とは異なり、部分的には都節に聞こえる旋律を多数含むものに変化している。このような事情から、学術論文の数としては、「現在と異なっていた」中世以前の雅楽の「正統」を考究するものが圧倒的に多い。（寺内 2010b、pp. v - vi）

こういった事情から、雅楽の研究の多くは歴史的研究であり、音楽的な研究のほとんどは、中世以前の音楽の正しい形を探るもの、もしくは古曲の復元である。現代の雅楽の音楽的研究はほとんど行われていない。

では、現代の「正統でない」雅楽の音楽的研究は学術的に不必要なのだろうか。筆者はそうは思わない。過去の「正統」を探るためには、対比としての現在の雅楽を知らなければならない筈である。

1.3.1. 雅楽の復元の研究

現在の雅楽を知る必要性について、雅楽の復元の研究を例に示す。
寺内は雅楽の復元について次のように述べている。

「復元」にはいくつかの工程がある、まず史料批判とその史料に基づく記号の解析作業がある。史料批判は厳密であればあ

る程、分析結果の学術的信頼度は高くなる。しかし、記号の読み取りと分析作業の段階で、すでに解読者の判断や解釈が不可避である。「復元」を鳴り響く音として聴衆に届けるためには、さらに実践に即した多角的な解釈、あるいは音楽的な「肉付け」の作業が必要となる。（寺内 2010a、p.105）

国立劇場の雅楽講演で日本や敦煌の古楽譜から実際に「復元」作業を行っているのは芝祐靖であるが、このようなステージにかけられた「復元」を、実は芝自身「復元」と呼んでいない。芝は、古楽譜史料から得られる情報はきわめて少なく、厳密に学術的に「復元」できるのは、骨格となる旋律のレベルであることをよく承知している。しかも、その骨格でさえ、史料の欠落を補ったり、リズムを解釈するなどの作業を行わないと「復元」できない。この時点ですでに、「復元者」としての解釈が入る。加えて、このような旋律は、ただ各楽器がなぞっただけではあまりに単調であるため、楽器編成や、個々の楽器の特性に合った装飾など、「聴いて魅力的な」音楽にするためのさまざまな要素を工夫し、加える必要がある。（寺内 2010a、p.121）

このように、雅楽の復元の場において、音楽的な「肉付け」や、「聴いて魅力的な」音楽にするための工夫が用いられている。ではこの「肉付け」や「解釈」、「工夫」とはいったい何に基づくものだろうか。筆者はこれが、復元者の「現在の雅楽」の経験に基づくものであると考える。

さらに、寺内はこのように述べている。

ここで、さきほどの天平琵琶譜《番假崇》の「復元」について、実際に鳴り響く音として聞くことができる三つの興味深い例を紹介する。前述の CD『蘇る古代の響き　天平琵琶譜「番假崇」』（芝　一九九九）の中で、芝祐靖は、①琵琶独奏、②現在の唐楽合奏スタイル、③正倉院楽器のための合奏、の三つの「復元」例を示している。（中略）

②は《番假崇》の旋律を四つの楽器のために編曲した合奏版である。（中略）基本的に現在の都節化した音階や楽器の語彙（塩梅）がそのまま活かされた編曲になっており、特に篳篥は特徴的な「塩梅」の技法がたっぷりと発揮されている。（寺内 2010b、pp.236-239）

このように、実際の復元の場においても「現在の雅楽」は用いられている。よって、現代の雅楽について知ることは必要である。しかし、現在の雅楽についての研究はほとんど行われていない。

なぜ現代の雅楽についての研究が進んでいないか考察すると、おそらく雅楽の旋律型と同様に、現代の雅楽については「経験的で無自覚な理解」があるからである。

先ほどの《番假崇》の復元の例でいうと、復元した旋律の骨格に、「塩梅」を始めとする演奏技法を「解釈」し付け加えるためには、現代の演奏技法を知っておかなければならない。しかし芝は宮内庁式部職学部の楽師であり、当然のものとして現代の演奏技法を体得しているため、問題なく「解釈」できたのだろう。これは、明文化され体系化された作曲技法を学んだことのない者でも、十分な音楽経験があれば作曲が可能であるのと同様の現象であるように思われる。

この「経験的で無自覚な理解」は非常にやっかいで、有識者は既に「体得している」からこそ本当にそうなのか調べようというモチベーションが起こりにくいし、明文化する必要を実感しにくい。

しかし、経験から体得しているからといって、現代の雅楽についての知見を明文化・体系化する利点がないとは思わない。教育・伝承における利便性を考えてもそうであるし、雅楽研究においても「体得したもの」「経験的なもの」というあやふやで、第三者から妥当性の判別が不可能な部分を減らすことができるという点で、重要な価値があるだろう。

これは「創造」に「学問性」を与えることでもある。復元の例でいうと、「創造性」と「学問性」について、寺内はこのように述べている。

> 文献資料の分析と実際の鳴り響く音の間には、実は、復元者のさまざまな「創造的解釈」が必要であることを筆者はよく理解している。その「創造性」を客観的でない、学術的でない、という理由で否定する立場があることもよく理解している。しかし、厳密な学問性の追求は、究極的には「復元」の不可能性を露呈し、「復元」作業そのものの否定へとつながる。なぜなら、失われた音楽を厳密に「復元」することは、はじめから不可能だからである。しかし、それにも拘わらず、我々が失われた伝承の「復元」を繰り返し行って来たのは、異なる時代への興味や、何かちがった音楽の魅力に対する好奇心が我々の感覚の中

に存在しつづけるからである。それは換言すると、現代との関係において過去を「再解釈」「再構築」しようとする創造的営為である。実際に、「復元」されたさまざまな音楽は、私たちの音楽生活をより多様に、豊かにしてきた。だからといって、学問性を考慮しない、勝手きままな「復元」を放任しようという訳ではない。重要なのは、どこまでが史料から科学的に抽出できる結果であり、どこからが「創造」に依拠している部分であるのかを「客観的に明示」することなのである。（寺内 2010b、pp.240-241）

現代の雅楽についての知見を明文化・体系化することができれば、復元者の「創造的解釈」の一部に、客観性を与えることができる。これは復元に限らず、雅楽のあらゆる「創造」において言えることである。

1.3.2. 現在の雅楽についての研究

前述の事情から、現在の雅楽についての研究は非常に少ない。本節では数少ない現代の雅楽の中でも、『明治撰定譜』の読解に繋がる研究の例として、多と増本のものを挙げる。

多は『雅楽三巻の唱歌法』にて『明治撰定譜』における唱歌の「現代流」の唱歌法解釈について研究を行い、「唱歌」と「詞（唱歌の譜字）」および「手付（運指）」の間にある通則を多数発見するに至った（多 1996）。この通則は『明治撰定譜』から旋律を読み解く通則としても大変有用であるが、この通則に従えば『明治撰定譜』から旋律をすべて読み解くことができるかというと、そうではない。

『明治撰定譜』の読解を可能にするためのアプローチとして、『明治撰定譜』の記述の通則を読み取る以外に、旋律型の研究がある。というのも、雅楽の旋律は多数の旋律型によって構成される旋律であり、かつ『明治撰定譜』には旋律型を判断するための情報が十分に含まれている（詳細は第 2 章で述べる）。よって、すべての旋律型を網羅的に知ることができれば『明治撰定譜』から旋律型を判別し、読解が可能になるはずである。無論、『明治撰定譜』の読解に限らず、現在の雅楽を知るためにも、旋律型に関する研究は必要不可欠である。

旋律型に言及した書籍の例として、増本の『雅楽 伝統音楽への新しいアプローチ』がある（増本 1968）。本書は今日の雅楽に焦点を当てたものであり、第 5 章『雅楽の「調子」について』では、少量ながら雅楽の旋律型を取りあげている。

しかし、本書は論文ではなく、各「調子」の旋律法について解説する中で、雅楽すべての旋律型の中のごく一部を示しているに過ぎない。そのため、雅楽の旋律型についての知見として見ると、単純に旋律型の数が不足している。また、使用した楽譜の記述がなく、どのように旋律型を定義したのか、なぜこの旋律型が各「調子」の旋律法を語るに相応しいのか、といった詳細な説明が欠けている。

このことから、今求められているのは、旋律型がどのような楽曲に、どんな頻度で用いられているのか、統計的根拠を示した研究である。雅楽のすべての旋律の中での旋律型の位置付けを示す研究こそが求められるのである。

1.4. 本研究のねらい

本研究の目的は、『明治撰定譜』から篳篥の旋律型を抽出することである。

しかし、第 1.2.1 節で述べた課題、および第 1.3.2 節で述べた先行研究の問題点を鑑みて、次の条件を満たす方法を選ぶ必要がある。

1. 「楽譜—演奏者—採譜者」間の「人による差異」の影響を受けにくい
2. 旋律型を多数知ることができる
3. 旋律型の統計的根拠を示すことができる
4. 旋律型の位置付けを示すことができる

そこで、本研究では『明治撰定譜・篳篥譜』をデータ化し、この楽譜に存在するパターンを総当たりで生成する。次に、パターンがどれだけ特徴的なのかを判定する値を統計的評価尺度である F 値を改変した値 F′β値で表し、高い順に抽出する。最後に、抽出したパターンと、演奏音源を照合することにより、雅楽の旋律型を確定する。

パターンの特徴性を数値で表すことによって、条件 3 を満たす。パターンの特徴性を順位付けることで、条件 4 を満たす。パターンの抽出は網羅的であるため、条件 2 を満たす。さらに、演奏音源との照合という工程を最後に回すことにより、少なくとも抽出したパターンに関しては、「楽譜—演奏者—採譜者」間の「人による差異」の影響を受けない。よって、影響を受ける部分と受けない部分を明確化し、受ける部分を減らすことができるという意味で、条件 1 を満たす。

雅楽の楽曲に対しパターン分析を行い、雅楽の旋律型を発見することは、雅楽に関する研究全体を推進するとともに、雅楽の文化を後世に伝えていく上で重要な役割を果たすであろう。

1.5. 方法

分析に用いる楽譜は、『明治撰定譜』のうち、『雅楽篳篥譜（香川雅正会)』十四版とする。分析対象は、『雅楽篳篥譜』記載の全 72 曲のうち、記譜法が異なる、壱越調≪天理唱歌≫、平調≪君ヶ代≫、黄鐘調≪天理唱歌≫≪君ヶ代≫の 4 曲を除いた 68 曲である。演奏音源は宮内庁式部職楽部・東京楽所・天理大学雅楽部・雅楽紫弦会を主とした演奏音源を使用する。演奏音源の詳細は文末に参考音源として表記する。

分析手順の概略を述べる。まず『雅楽篳篥譜』上のデータを余すことなくデータ化するために、セルという形式を筆者が策定した。セルとはパターンの最小単位であり「仮名譜」における唱歌の大きい仮名ひとつを中心にした唱歌の仮名、運指などの楽譜データの複合体である。

次に、セルを用いて『雅楽篳篥譜』の楽曲を文字列としてデータ化する。次に、データ化した楽曲群を、「調子」を異にする楽曲群ごとに分析対象群と背景群に分ける。「調子」ごとに分ける理由は、雅楽の旋律型は「調子」ごとに異なると考えられるからである。詳細は第 2 章で述べる。

次に、『雅楽篳篥譜』に存在するすべてのセルタイプを抽出し、1～8 セルによるパターンを総当たりで生成する。次に、生成したパターンそれぞれについて統計的評価尺度である F 値を改変した値であるF'_{β}値を求め、パターンの特徴性を数値化する。次に、F'_{β}値の高い順に各「調子」ごとの特徴的パターンを抽出する。

最後に、抽出したパターンと演奏音源を照合することで、各「調子」ごとの特徴的な旋律型を確定する。

1.6. 本論文の構成

本論文の構成は次の通りである。序章では本研究の背景と目的について説明し、方法について説明する。第 2 章では本研究の研究対象、すなわち雅楽について詳細に説明する。第 3 章ではデータベースの作成と、分析手法と具体的な手順について説明する。第 4 章では抽出したパターンを示し、旋律型との照合、およびパターンの分類を行う。第 5 章では得られた特徴的旋律型から各「調子」の旋律法についての考察、および増本の旋律型・旋律法との比較を行う。第 6 章では結論として、本研究の目的と対比して、得られた結果の評価を行う。また、本研究の要約を行い、将来の展望について示す。

第二章

本研究の分析対象

2. 本研究の分析対象

本論文では雅楽の篳篥の旋律型について述べるが、その性質上、雅楽についての前提知識が必要となる。

第 2 章では本研究の分析対象である雅楽について、特に重要なキーワードである篳篥、『明治撰定譜』、旋律型、「調子」に注目して解説する。

なお、本研究において音名の記述は必要不可欠である。本論文では音名を表記する際に、図 2-1 の「壱越(D)」のように、雅楽で用いられている十二律表記と英米式の表記を併記する。また譜例を示す際は、『明治撰定譜』の表記と五線譜表記を併記する。

二つの表記を併記する目的は、雅楽に親しんだ読者と、西洋芸術音楽に親しんだ読者の両名にとって判読しやすくすることである。これまで、雅楽の研究の多くは西洋芸術音楽に親しんだものを対象に書かれており、音名や楽譜についても西洋芸術音楽ベースであった。故に雅楽に親しんだ読者にとっては難解であり、雅楽の研究を雅楽に親しんだ読者が理解するのが困難であるという矛盾を抱えていたように思う。本論文の表記が、雅楽研究の場へ一石を投じる結果になることを願う。

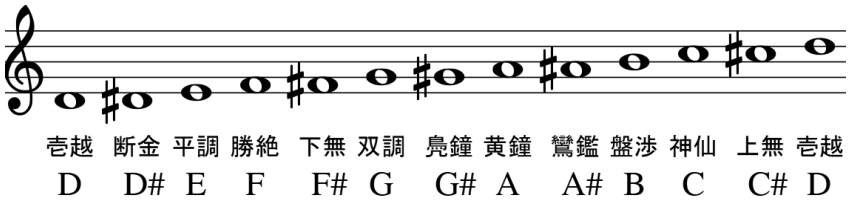


図 2-1　音名の十二律表記と英米式表記の対応表

2.1. 雅楽

雅楽は、中国から朝鮮半島経由で日本に伝来し、宮廷音楽として根付いた日本の伝統音楽である。

2.1.1. 雅楽の歴史

雅楽は 5 世紀前後に大陸から儀式芸能として伝来したものが始まりであるとされる。奈良、平安時代に日本に大量に流入した諸外国の音楽舞踊は、雅楽寮（うたまいのつかさ）という機関で統括され、日本人好みに改作された。また古来から日本にあった歌、舞とも融合がはかられ、現代の雅楽に近い、儀式芸能ではなく宮廷音楽としての日本の雅楽が誕生した（平安の学制改革)。後に雅楽寮は楽所（がくそ）と名をかえ、雅楽は隆盛を極めた。室町時代になると応仁の乱の影響により京都の楽人・楽譜・舞楽の装束などの多くが失われ、多くの演奏技法や曲目が断絶してしまった。やがて応仁の乱が起こり、楽譜、楽器、装束などの散失とともに、多くの楽人たちも都を離れ、雅楽は衰退した。権力の中枢が武士団に移り、宮廷も衰退し、奈良、大阪の力を借りなければ朝廷公事の演奏もままならなくなった。朝廷に属する大内楽所、春日大社・興福寺に属する南都楽所、大阪四天王寺に属する天王寺楽所の三所ができ、それを三方楽所と呼ぶようになった（多忠麿 1960)。

江戸時代になると江戸幕府が三方楽所を中心に禁裏様楽人衆を創立し宮中雅楽の復興を行った。また元和 4（1618）年には徳川家康の廟所での祭儀のため紅葉山楽所が設置された。明治時代になると明治政府により三方楽所や紅葉山楽所の楽人が京都に招集され、雅楽局（現在の宮内省式部職楽部）が編成された。

現在においても、雅楽は宮廷音楽として、また神社などで催事において演奏されている。特に、正月や神式の結婚式・葬儀において演奏される機会が多く、作曲家の創作の素材としても魅力を保ち続けている。また、雅楽の装束や舞、シンボリックな文字表記についても、美術家やデザイナーにとって魅力的な素材である。

2.1.2. 雅楽の楽器と音楽構造

雅楽と一言にいっても、雅楽はいろいろなジャンルに細分化されているが、その中でも代表的なジャンルは「管弦」と「舞楽」である。楽器構成は、どちらも三管と呼ばれる篳篥・龍笛・笙の 3 種類の管楽器を中心に構成されている。

篳篥は雅楽の三管の中でも特に主旋律を担当するダブルリード楽器である。力強く大きな音を出すことができるが、演奏できる音域は 1 オクターブ程度と狭い。龍笛は基本的に篳篥と同じ旋律を演奏するエアリード楽器であり、主旋律を装飾するような役割が大きい。笙は篳篥の旋律と同じ音高の音を含む複数音を同時に演奏し、複雑な和音のような響きを与えるが、和音というより主旋律を装飾するものであると考えるべきである。これら三管に加えて、打楽器がテンポメーカー、もしくはリズムのフレーズの周期を明らかにするために用いられる。弦楽器は管弦ではリズム楽器として用いられるが、舞楽では用いられない。

雅楽の音楽構造を検討すると、一本の旋律を主体として、複数の楽器の旋律がヘテロフォニックに絡み合っていることがわかる。増本および蒲生（美）によると、雅楽を構成しているこの一本の旋律は多数の旋律型の組み合わせによって構成されている（増本 1968、蒲生(美) 1970）。雅楽の旋律型は経験的に存在が認識できるものであり、演奏家には「めぐり」と呼ばれている（増本 1968、蒲生(郷) 2015）。

また、雅楽は特殊なリズム構造を持つ。例えば、同一の曲を只拍子と呼ばれる 2+4 の 6 拍子と、夜多羅拍子と呼ばれる 2+3 の 5 拍子で演奏し分けることがある。雅楽は一つの旋律において、いろいろに変化し得るリズムの流動性のようなものをはらんでいるのではないかとの指摘もある（増本 2000）。

2.1.3. 篳篥

篳篥は雅楽の主旋律を担うダブルリード楽器である。音階は 1 オクターブと 3 度程度と狭く、力強く大きな音を出すことができる。

篳篥の大きな特色として、「塩梅（えんばい）」と呼ばれる口を使って音高を変化させる装飾的な奏法がある。塩梅を使うことで、同じ指遣いから多彩な音高を出すことができる。例えば「六」の運指でも「壹越(D)」「神仙(C)」「盤渉(B)」の三つの音高を使い分けることができる。また塩梅を利用して指孔のポジションを変えずに漸次に、つまりポルタメントのように音高を変化させる奏法も多数あり、特に低く出した音から徐々に音高を上げる奏法を「メリ上がり」と呼ぶ。『明治撰定譜』の楽譜中には塩梅についての具体的な指示がないため、音高や音高の変化を行う奏法については予想することしかできない。

塩梅以外の重要な奏法として「叩き」がある。打ち指とも呼ばれる。これは今押さえている指孔のポジションのまま、その直下の指孔を一瞬だけ押さえる（叩く）ことによって、スタッカートのような効果を生む奏法である。『明治撰定譜』上では、運指と同様の場所に片仮名の「ノ」とよく似た記号で使用場所

を示されている。

2.2. 明治撰定譜

『明治撰定譜』は雅楽局（後の宮内省式部職楽部）によって制定された雅楽の標準的記譜法で記された楽譜である（遠藤 2005）。宮内省式部職楽部の演奏は『明治撰定譜』に拠っている（木戸 1990）。多忠麿は「もっとも日本人の血と肌に合った楽曲のみを記載した雅楽の憲法ともいうべき楽譜である」と述べている（多忠麿 1990、p.28）。

『明治撰定譜』は雅楽の三管（篳篥・竜笛・笙）別に三冊あり、それぞれにおいて楽曲は六調（壹越調・平調・雙調・黄鐘調・盤渉調・太食調）に分類されている。楽曲の他に、雅楽の十二律と洋楽の近似音名の対応を表したものや、各管の構え方や演奏方法、唱歌の仮名と運指記号と十二律の対応表、雅楽の拍子についての簡単な説明などが記載されている。

雅楽の楽譜としては、現代においてもっとも広く普及しており、様々な団体から発行されている。出版元や種類により、掲載曲・掲載順が異なる。現在普及している『明治撰定譜』は、香川雅正会の『雅楽篳篥譜』、小野雅楽会の『中小曲譜篳篥譜』や『大曲譜篳篥譜』、鳳明会の『篳篥譜』、雅亮會の『早拍子篳篥譜』などがある。すべて『明治撰定譜』の曲目の中から一部を取り出し掲載した楽譜であるが、本研究で使用するものは香川雅正会の『雅楽篳篥譜』の十四版（2007）である。『雅楽篳篥譜』を使用する理由は、曲数が他の楽譜と比べ中間ほどであり、主要な曲目を押さえつつ、演奏機会の少ない曲を避けた楽譜であり、分析に適していると考えたためである。

2.2.1. 明治撰定譜の来歴

明治時代に編成された雅楽局だが、各楽所や楽家で演奏方法・舞の振り付け、および伝承されていた楽譜・曲目に差があった。そこですべての楽家の相伝曲をいったん雅楽局に持ち寄り、改めて共通の撰定譜を選定する作業が行われた。このとき楽譜の取捨選択が行われ、作成されたものが『明治撰定譜』である。『明治撰定譜』が制定されたことによって、これまで楽人の家柄ではなかった一般人の稽古が盛んに行われるようになり、数多くの雅楽団体が育っていった(増本 2000)。

応仁の乱による楽曲の散失は大きかったが、『教訓抄』に記載されている楽曲数は現在の約 2 倍であり、まだまだ伝承曲は数多くあったようだ。明治維新により三方から集められた楽家の人々は、宮内省雅楽練習所の職員となり、この

人たちによって明治 9 年に明治の楽制改革といわれる第一次明治撰定譜の撰定が始まった。この時に長い間伝承されてきた多数の楽曲が切り捨てられ、廃絶された。その数は江戸期の約半数ともいわれ、あまりの果断な切り捨てにより保有楽曲数の不足に悩んだ当局は、明治 21 年に第二次明治撰定譜として六十余曲を復曲させ、ここに明治撰定譜が成った（多忠麿 1990）。

『明治撰定譜』によって一般への雅楽の普及は盛んになったが、『明治撰定譜』が生まれる際に多くの楽曲が断絶することになってしまった。

2.2.2. 明治撰定譜の読み方

本研究では『明治撰定譜』の中でも篳篥のパート譜である篳篥譜の分析を行うため、篳篥譜のみを簡単に解説する。

『明治撰定譜』は奏法譜であり、基本的に「本譜」と「仮名譜」という二種類の記譜法を併用して記される。本譜とは、指孔のポジションを記したものであり、運指を表している。仮名譜とは、片仮名で唱歌を記している(増本 2000)。図 2-2a に『明治撰定譜・篳篥譜』の譜例を示す。図 2-2a 中の A（赤枠内）は曲名、B（緑枠内）は曲の大まかな長さ（小曲は短めの曲を、大曲は長めの曲を指す)、C（青枠内）は雅楽の拍子（打物のリズムパターン）を表す。

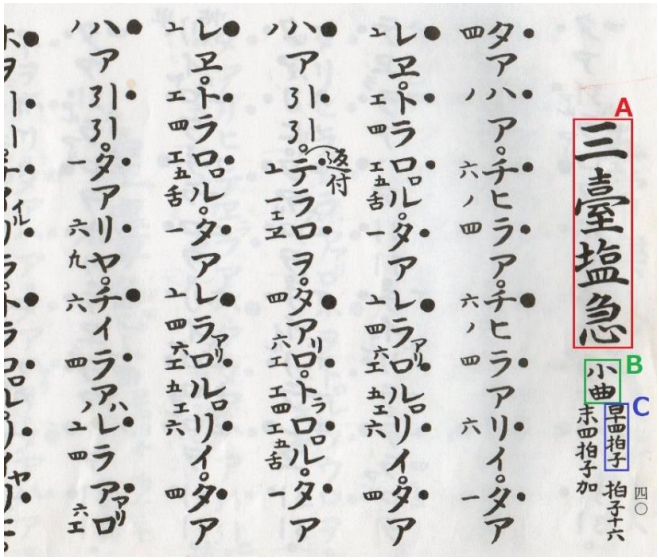
図 2-2b は同譜面の 3 行目下半分を拡大したものである。

図 2-2b 中の赤枠内は片仮名で「唱歌」の歌詞を記している。「唱歌」とは曲を歌いながら覚える雅楽の練習方法である。「仮名譜」の片仮名の大きな譜字ひとつが単位時間を示している。大きな仮名の右下に付随する小さな仮名（図 2-3 中では「リ」「ラ」「ロ」）は前後の大きな仮名を歌う際のつなぎとして歌われるが、リズムは様々である。本研究では大きな仮名を唱歌 1、唱歌 1 に付随する小さな仮名を上から順に唱歌 2、3……と呼ぶ。唱歌の間に時々挟まっている小さい白丸は読点であり、休符やブレスと近い意味を持つ。しかし、演奏によっては読点でブレスを行わず続けて吹く場合も読点がなくともブレスを行う場合も頻繁にある。

図 2-2b 中の青枠内は「本譜」であり、運指を表している。「本譜」で用いられる記号は図 2-3 に示した 10 種類である。本稿では図 2-3 の記号を左から順に「舌」「五」「工」「凡」「六」「四」「一」「上」「丁」「ノ」と表記する。「ノ」は「叩き」を意味する。図 2-4 はそれぞれの記号と対応する指孔の位置を示している。例えば「四」の記号は左手親指・人差し指・中指と右手親指・中指で指孔を押さえる指遣いを表す。演奏の際は運指を表す記号の右側にある唱歌に合わせて押さえる指孔のポジションを変える。何も指示がない場合は、抑えている指孔のポジションを変えずにそのまま吹くという意味である。例えば図 2-2

中の上から「唱歌」2 文字分を演奏する場合、唱歌 1「タ」の部分で「四」の運指にして、唱歌 1「ア」の部分では指はそのまま、唱歌 2「リ」の部分で「工」の運指に変える。本研究では唱歌 1、2、3……に対応する運指をそれぞれ運指 1、2、3……と呼ぶ。

図 2-2b 中の緑枠内は雅楽の「拍子」の具体的な指示を表している。大きい黒丸は「大拍子」といい、強拍を表している。小さい黒丸は「小拍子」といい、弱拍を表している。「拍子」の指示に従って、大太鼓・鞨鼓・鉦鼓の各打物や琵琶・楽箏はそれぞれの楽器のリズムパターンを演奏する。例えば大太鼓であれば、「大拍子」に合わせて右手の撥で太鼓を強打し、「大拍子」のひとつ前にある「小拍子」に合わせて左手の撥で太鼓を弱く叩く。



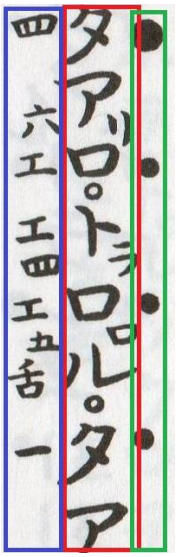


図 2-2a（左側）　『明治撰定譜・篳篥譜』「平調」≪三臺塩急≫の一部

図 2-2b（右側）　図 2-2 の 3 行目下半分を拡大したもの

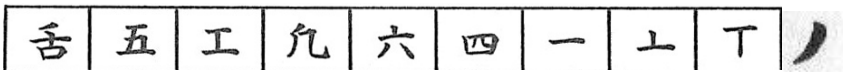


図 2-3　運指-音高対応表（『明治撰定譜・篳篥譜』より引用）

舌	五	工	凡	ム	六	四	一	上	丁	丁		開閉之解
●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	丁	
●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	㊤	
●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	一	
●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	四	
●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	六	
●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	㊙	
●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	凡	
●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	工	
●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	五	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	舌	
五 双調	黄鐘	盤渉	神仙	上無	壹越	平調	下無	双調	鳧鐘	黄鐘		

図 2-4　運指-音高対応表（『明治撰定譜・篳篥譜』の p.5 より引用）

2.2.3. 明治撰定譜の五線譜化

非西洋の音楽を西洋五線譜に記す行為は、世界中で行われてきた。

雅楽の五線譜化は、大正時代以降、度々行われてきた。大正には邦楽調査掛によって、昭和初期には兼常清左や近衛直麿によって、戦後は山井基清や芝祐泰によって、雅楽の五線譜化が行われている（寺内 2010）。五線譜化おける姿勢はそれぞれである。

邦楽調査掛による五線譜化は特徴的で、三管のパートがそれぞれ 2 段に分けて記されている。篳篥パートの場合、上段は「書法」下段は「奏法」とされ、「書法」は「明治撰定譜」の本譜・仮名譜の情報を機械的に翻訳したもの、「奏法」は実際に演奏される音を詳しく記したものとなっている（寺内 2000）。

また、増本は『明治撰定譜』の五線譜採譜について、「塩梅」を装飾音符で、息継ぎをブレス記号と独自のフレーズ記号で表す方法を考案した（増本 1960）。

2.2.4. 本研究中の『明治撰定譜』の五線譜表記について

本研究では、雅楽の旋律型を扱う都合上、『明治撰定譜』表記で書かれた旋律型を五線譜表記にして提示することが多い。本節ではその際の注意点について述べる。

本稿中で、五線譜表記の楽譜が提示された場合、特に断りがなければ筆者作のものである。

また、五線譜表記の楽譜を製作する際の姿勢としては、「訳譜」ではなく、「採譜」である。つまり、『明治撰定譜』に表記してある情報を機械的に翻訳し、五線譜に直したものではなく、実際の演奏において演奏されている音高やリズムを五線譜に書き起こす、という姿勢で行った。これは、本研究で扱うものが『明治撰定譜』が作られた時代の雅楽ではなく、「現代の雅楽」であるため、現代の雅楽で演奏されている音を扱う必要があるためである。

本研究で用いる表記は、芝祐泰によるもの（芝祐泰 1968）に近い。ただし、強弱や速度の記号は廃し、『明治撰定譜』の本譜・仮名譜の情報を音符の下に添えて示している。詳細な表記方法については第 4 章で述べる。

2.3. 雅楽の旋律型

雅楽は複数の楽器で演奏されるが、その音楽構造を検討すると、一本の旋律が抽出される。増本および蒲生（美）によると、雅楽を構成しているこの一本の旋律は多数の旋律型の組み合わせによって構成されている（増本 1968、蒲生(美) 1970）。雅楽の旋律型は経験的に存在が認識できるものであり、演奏家には「めぐり」と呼ばれている（増本 1968、蒲生(郷) 2015）。

増本、蒲生らの方法を敷衍し、平調≪越殿楽≫の旋律型の分割を考えたものが図 2-5 である。青、赤、黄で示した部分は、それぞれ同一あるいは類似する旋律型である。同一曲内に類似する旋律型が存在しない部分はグレーで示している。このように、雅楽の旋律は多数の旋律型の組み合わせとして検討することができる。

しかし、先行研究における旋律型は雅楽すべての旋律の中のごく一部を示しているに過ぎず、旋律型がどのような楽曲に、どんな頻度で用いられているのか、統計的根拠を示した研究を見出すことができない。雅楽のすべての旋律の中での旋律型の位置付けを示す研究こそが求められるのである。

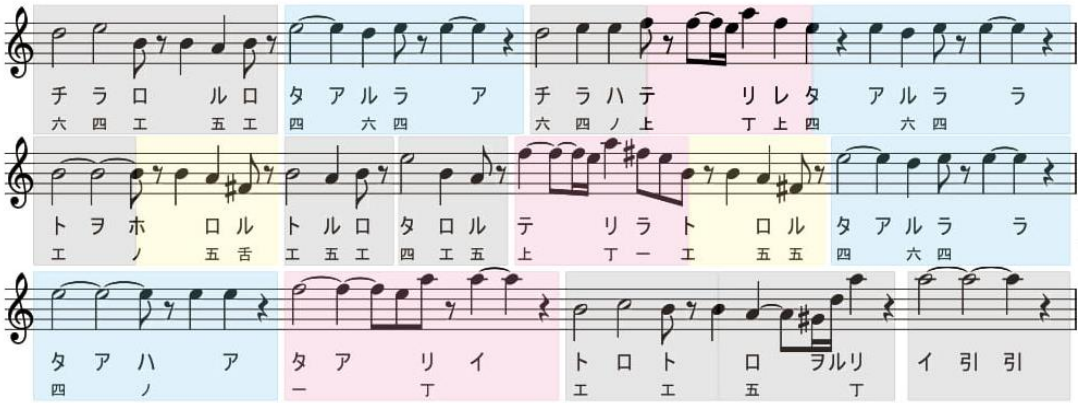


図 2-5　旋律型ごとに色分けした平調《越殿楽》の篳篥パート五線譜表記（筆者作）

2.3.1. 雅楽の旋律型と『明治撰定譜』

雅楽の旋律型は、『明治撰定譜』においてどう認識されるのだろう。『明治撰定譜』において、旋律型の存在を示唆する表記は存在している。旋律型を示すのは主に「仮名譜」である。「仮名譜」は、いくつかの仮名が組み合わされて、特定の旋律型を示している。これらの旋律型のなかには楽譜内に直接的な記述のない「塩梅」を含むものもある。『明治撰定譜』においては、「本譜」が示したポジションの音高を、「仮名譜」による旋律型単位の指示によって、厳密なリズムや旋律を詳しく表記するという方式を取っている（坊田 1996）。『明治撰定譜』の、「本譜」と「仮名譜」の組み合わせの二段構えの記譜法においては、「本譜」が示したポジションの音高を、「仮名譜」による旋律型単位の指示によって、その厳密なリズムや旋律を具体的に詳しく表現するというやり方を取っている（増本 2000）。

図 2-6 を例に示す。「本譜」に示された運指の指示は 3 つしかないが、実際の演奏においては「塩梅」によって細かく音高が変動していることがわかる。このように、雅楽において「本譜」の記述は必ずしも実際の音高の動きと対応しない。しかし雅楽の経験者は、「仮名譜」と「本譜」の表記を組み合わせ、楽譜に直接的な記述のない「塩梅」や細かいリズムを読み取り、右側の五線譜表記に示した旋律型であることを読み解くことができる。

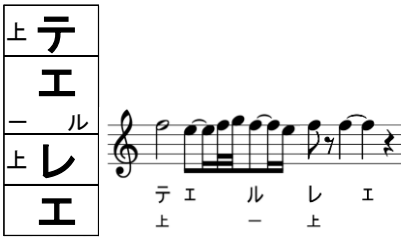


図 2-6　旋律型を『明治撰定譜』表記（左）と五線譜表記（右）で表したもの

塩梅についての直接的な指示は楽譜中に存在しないため、雅楽の演奏者は先人の演奏を直接、あるいは CD などの演奏音源を聴いて覚えることで演奏を行っている。しかし、これらの楽譜に記述されていない演奏の方法は楽所や楽人によって異なる場合がある。

2.3.2. 雅楽の演奏家の『明治撰定譜』の認識と関わり

雅楽の演奏家が新たに雅楽の楽曲を覚えるとき、まず先人の演奏を聴き、演奏からブレスの場所や、奏法を楽譜に書き込む。次に、「唱歌」を行い、曲の特徴を覚えるとともに、書き込みが正しいか確認する。最後に、自分の書き込みを入れた楽譜を見ながら、演奏を行って練習する。

このように、雅楽の演奏家は『明治撰定譜』をそのまま読むことは少なく、自分で書き込みを入れることで楽譜として完成させて使っている。書き込みは各個人で異なる。例えば音高について、すべての音高を細かく書き込むものもいれば、書き込みが増えて楽譜が読みにくくなることを避けるため最低限の書き込みをするものもいる。図 2-7 に実際に筆者が書き込みを加えた「盤渉調」≪越殿楽≫を示す。

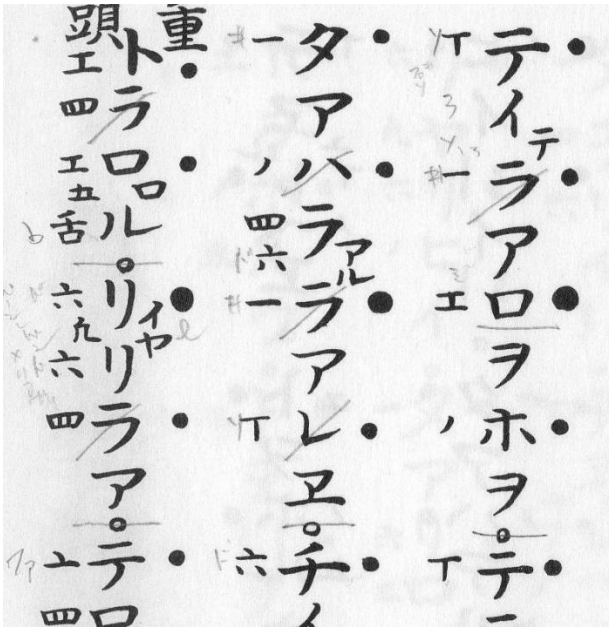


図 2-7　演奏者による書き込みを加えた楽譜（「盤渉調」≪越殿楽≫の一部）

2.4. 雅楽の調子と拍子

雅楽における「調子」、「拍子」といった概念は、西洋音楽における調性、拍子とは異なる概念である。本研究では雅楽の「調子」に関する分析を行っているため、特に「調子」についてこの節で詳細に説明を行う。

2.4.1. 六調子

雅楽の「調子」は西洋音楽における調性ではなく、旋法の一種である。雅楽には 6 つの「調子」があり、これを「六調子」と呼ぶ。表 2-1 に「六調子」の各「調子」と中心となる音、および本研究で使用する『明治撰定譜』である『雅楽篳篥譜』中の曲数を示す。

六調子は「壹越調・平調・雙調・黄鐘調・盤渉調・太食調」で構成される。それぞれ「壹越(D)・平調(E)・双調(G)・黄鐘(A)・盤渉(B)・平調(E)」を中心とする調子である。雅楽の楽曲は通常、「止め手」と呼ばれるパターンで終止するが、「止め手」はそれぞれの調子で異なり、「調子」の中心となる音で終止する。

また「六調子」は律旋法、呂旋法に分けることができる。律旋法は「平調・黄鐘調・盤渉調」の 3 調子、呂旋法は「壱越調・雙調・太食調」である。律旋法の「平調」と、呂旋法の「太食調」はどちらも「平調(E)」を中心となる音とする。

増本は「調子」とは旋律型による分類であると述べており（増本 1968、pp.133-144)、蒲生（美）は「調子」とはいろいろな形の旋律型の入った倉庫とも言うべきものと述べている(蒲生(美) 1970、pp.139-153)。この指摘に従えば、雅楽の旋律型は「調子」によって大きく異なることが想定される。

表 2-1　雅楽の六調子

律旋法／呂旋法	調子名	中心となる音	明治撰定譜中の曲数
律旋法	平調	平調(E)	18
	黄鐘調	黄鐘(A)	10
	盤渉調	盤渉(B)	9
呂旋法	壱越調	壱越(D)	14
	雙調	双調(G)	12
	太食調	平調(E)	9

2.4.2. 拍子

雅楽の「拍子」は西洋音楽における拍子とは異なり、打物のリズムパターンを表す概念である。つまり同じ「拍子」の楽曲は全て同じ打物のリズムパター

ンを共有している。雅楽の「拍子」は西洋音楽における拍子とは異なる概念だが、同じリズムパターンを共有するため、その周期が西洋音楽における拍子と似た効果を生み出している。例えば、「早四拍子」の楽曲は 16 拍周期のリズムパターンを持つため、結果として西洋音楽における 4 拍子系と近い拍節構造を持っている。

明治撰定譜の楽曲の拍子は早拍子系と早只拍子系に大別される。早拍子系は西洋音楽における 4 拍子系と近い拍節構造を持っており、明治撰定譜においては「早四拍子、早六拍子、早八拍子」が存在する。早只拍子系は西洋音楽における 6 拍子系と近い拍節構造を持っており、明治撰定譜においては「早只四拍子、早只八拍子」が存在する。

表 2-2 に各拍子とリズムパターンの周期、および本研究で使用する『明治撰定譜』である『雅楽篳篥譜』中の曲数を示す。なお、通常の雅楽とは異なる拍子の概念を持つ楽曲である「壱越調」《天理唱歌》、「黄鐘調」《天理唱歌》《君ヶ代》、「平調」《君ヶ代》については、表 2-2 から除外している。

表 2-2　雅楽の拍子

拍子系	拍子名	リズムパターンの周期	明治撰定譜中の曲数
早拍子	早四拍子	16 拍	34
	早六拍子	24 拍	2
	早八拍子	32 拍	25
早只拍子	早只四拍子	12 拍	3
	早只八拍子	24 拍	4

第三章

データベースの作成と特徴的パターンの抽出

3. データベースの作成と特徴的パターンの抽出

第 3 章では、まず、『明治撰定譜・篳篥譜』データベースの作成を行う。次に、作成したデータを用いて、雅楽の篳篥の特徴的パターンを抽出する。

第 2 章で述べたように、『明治撰定譜』は現在においてもっとも普及した雅楽の楽譜であり、楽譜の標準形と言ってもよい。この楽譜を、分析に使用できる形に、かつ記述を忠実に再現できる方法として、セルという形式を筆者が策定した。セルとはパターンの最小単位であり「仮名譜」における唱歌の大きい仮名ひとつを中心にした唱歌の譜字、運指などの楽譜データの複合体である。セルを用いることで、『明治撰定譜・篳篥譜』中の楽曲はセルを一次元的に並べた文字列として表現することができる。

また、本研究では各「調子」の特徴的旋律型を確定することを目的としているため、それぞれの楽曲の楽譜は「調子」によって区分されなくてはならない。その他、楽曲は「拍子」「行数」等によって区分することができ、今後そういったパラメータを元にした分析を行う可能性を鑑み、メタデータを収めたデータベースの作成を行う。

次に、作成したデータを用いて、雅楽の篳篥の特徴的パターンを抽出する。

分析対象は、『明治撰定譜・篳篥譜』の『雅楽篳篥譜』記載の全 72 曲のうち、記譜法が異なる、壱越調≪天理唱歌≫、平調≪君ヶ代≫、黄鐘調≪天理唱歌≫≪君ヶ代≫の 4 曲を除いた 68 曲とする。

データに対して統計的処理を行うことで、『明治撰定譜』の特徴的パターンを抽出する。まず、データ化した楽曲群を、第一部で述べた調子を異にする楽曲群ごとに分析対象群と背景群に分ける。次に、1～8 セルによるパターンを総当たりで生成する。次に、生成したパターンそれぞれについて、統計的評価尺度である F 値（F-score、F-measure）を改変した値であるF'_{β}値を求め、パターンの特徴性を数値化する。次に、F'_{β}値の高い順に各調子の特徴的パターンを抽出する。

この方法は、D. Conklin の MGDP 手法（Most Generally Distinctive Pattern method）に着想を得ている。MGDP 手法は、もっとも特徴的で一般的なパター

ンを抽出する記述的アプローチによる旋律型分析手法であり、楽曲群を 2 つに分けて比較することによって特徴的パターンを抽出する。MGDP 手法は大きく 3 ステップに分けられる。まず、全てのパターンを総当たりで生成する。次に、パターンを楽譜中から検索し、パターンの特徴性を楽曲群におけるパターンの存在比率で算出し、一定以上の特徴性を持つ特徴的パターンを残す。最後に、残った特徴的なパターンを包含関係によって階層化し、もっとも一般的なパターンを残す。残ったパターンがもっとも特徴的で一般的なパターン（Most Generally Distinctive Pattern）である。Conklin は MGDP 手法を用いて、ブラームスの弦楽四重奏や、クレタ島の民謡、バスクの民謡、バガナ（エチオピアの弦楽器）の楽曲などの楽譜に対し分析を行っている。（Conklin 2010a、2010b、2013、Conklin & Christina 2011、Conklin & Weisser 2016）。

筆者は MGDP 手法での雅楽のパターン分析を経て、本研究で行う手法を改良している。具体的には、パターン生成、および特徴性の判定において、より明治撰定譜の分析に適したアルゴリズムに変更している。

本章では特徴的パターンを抽出するが、このパターンは分析者の主観や演奏団体による差異を受けにくく、再現性を持つ。

次章である第 4 章で、抽出した特徴的パターンと演奏音源を照合することで、各調子の特徴的な旋律型を確定する。

3.1. 『明治撰定譜・篳篥譜』データベースの作成

分析のための明治撰定譜のデータベースを作成した。対象は『雅楽篳篥譜』記載の全 72 曲である。それぞれの曲目について曲名・調子・拍子・行数などの情報を入力し、コーパス／アンチコーパスの設定のための情報とした。

曲目の内容については CSV ファイルとして作成した。作成者の主観を交えず、セルを用い、明治撰定譜の内容を忠実にデータ化した。

なお本データベースの各曲目の曲名とメタデータを記述した一覧表、および壱越調《春鶯囀颯踏》をデータ化した CSV ファイル『i_01.csv』を付録 A、付録 B として本論文の最後尾に記載している。

3.2. セル

『明治撰定譜』の分析を行うために、セルという単位の概念を導入した。

ここでいうセルは Excel のデータ上におけるセルとは異なる。セルは「唱歌」の大きい仮名の譜字ひとつを中心にした唱歌の仮名、運指などの情報を 14 次元

ベクトルで表したものである。早拍子の曲においてセル 1 つは常に 2 拍に相当する。早只拍子の曲においてセル 1 つは通常 1 拍に相当する。

例として、『明治撰定譜・篳篥譜』の一部を図 3-1 に示す。右側が『明治撰定譜』であり、左側がセルを用いてデータ化したものである。右側の赤枠 1 つ 1 つがセルであり、左側の 1 行がセルである。左右の赤で塗りつぶした箇所が対応している。

要素1	要素2	要素3	要素4	要素5	要素6	要素7	要素8	要素9	要素10	要素11	要素12	要素13	要素14
唱歌No	行番号	唱歌	運指	叩き	唱歌2	運指2	叩き2	唱歌3	運指3	叩き3	読点	拍子	特殊指示
41	3	タ	四									大	
42	3	ア			リ	六							
43	3	ロ	工								○	小	
44	3	ト	工		ラ	四							
45	3	ロ	工		ロ	五						小	
46	3	ル	舌								○		
47	3	タ	一									小	
48	3	ア											

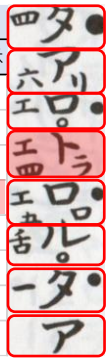


図 3-1　「平調」《三臺塩急》の 3 行目の一部（右側）と、そのデータ化（左側）

唱歌の大きい仮名を唱歌 1 とし、同セル内の唱歌の小さい仮名を上から順に唱歌 2、唱歌 3、……とした。また、唱歌 1、2、……に対応する運指をそれぞれ運指 1、運指 2、……とした。運指の代わりに叩きがある場合、叩き 1、叩き 2、……とした。セルの横に拍子（黒丸）がある場合、その拍子が大拍子か小拍子かを記述した。セルの直下に読点がある場合、セルに読点を含めた。演奏上の特殊な指示については、「二返」についてはセルの直下にあるものを、「自是」・「重頭」・「還頭」・「返付」・「半帖」はセルの直上にあるものをセルに含めた。なお、「二返」・「自是」・「重頭」・「還頭」・「返付」は繰り返しに関する指示であり、「半帖」は曲の中央の部分を指す表記である。

例として、明治撰定譜の実際の譜面と、データ化した CSV ファイルを図 3-2 に示す。CSV ファイルは Excel を使って表形式で表示した。図 3-2 の左側の表中の 1 列目（唱歌 No）は曲頭から数えたセルの位置、すなわちセルの通し番号を意味する。二列目（行番号）はそのセルが譜面の何行目にあるかを意味する。3～5 列目の唱歌、運指、叩きはそれぞれ唱歌 1、運指 1、叩き 1 を示す。5 列目、8 列目、11 列目（叩き 1～3）、12 列目（読点の列）にある「○」は叩き、もしくは読点が存在することを示す。13 列目（拍子）中の「大」「小」はそれぞれ大拍子、小拍子がセル中に存在することを示す。14 列目（特殊指示）には二返・還頭などの演奏上の特殊な指示がセルに含まれている場合、それを記述した。

ごくまれに、1 つのセルに唱歌の譜字が 4 文字分入っている場合がある。本形

式では、「唱歌 1~3」までしか表すことができないため、この場合、例外的に唱歌 3 に 2 文字を入れることで対応している。これはデータ形式を策定した際にこういったセルが存在することに気が付かなかったが故の緊急措置である。後述の分析手順において不都合は生じなかった。なお、1 つのセルに唱歌の譜字が 4 文字分入っている場合は、唱歌 3 が必ず「ヲル」となる。ここに対応する運指 3 に 2 文字が入ることはなく、必ず 1 文字である。

なお、セルは楽譜データの複合体であるため、『明治撰定譜』上に直接的な表記がない、音高やリズムといった、主観や演奏情報に依存する情報は持たない。

要素1	要素2	要素3	要素4	要素5	要素6	要素7	要素8	要素9	要素10	要素11	要素12	要素13	要素14
唱歌No	行番号	唱歌	運指	叩き	唱歌2	運指2	叩き2	唱歌3	運指3	叩き3	読点	拍子	特殊指示
1	1	タ	四									小	
2	1	ア											
3	1	ハ		○								小	
4	1	ア									○		
5	1	チ	六									小	
6	1	ヒ		○									
7	1	ラ	四									小	
8	1	ア									○		
9	1	チ	六									大	
10	1	ヒ		○									
11	1	ラ	四									小	
12	1	ア											
13	1	リ	六									小	
14	1	イ									○		
15	1	タ	一									小	
16	1	ア											
17	2	レ	上									小	
18	2	エ									○		
19	2	ト	工									小	
20	2	ラ	四										
21	2	ロ	工		ロ	五						小	
22	2	ル	舌								○		
23	2	タ	一									小	
24	2	ア											
25	2	レ	上									大	
26	2	ラ	四		ア			リ	六				
27	2	ロ	工									小	
28	2	ル	五		ロ	工							
29	2	リ	六									小	
30	2	イ									○		
31	2	タ	四									小	
32	2	ア											

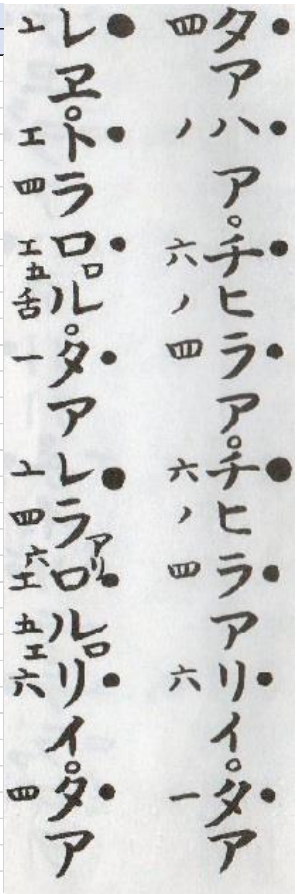


図 3-2　『明治撰定譜・篳篥譜』「平調」《三臺塩急》の 1､2 行目の譜面（右側）とデータの一部（左側）

3.3. セルタイプの抽出

セルを導入したことにより、『明治撰定譜』中の楽曲はセルの連続として表現することができる。

ここで、パターン抽出に先立って、セルタイプという概念を定義する。セル

タイプとは、楽曲群に存在するセルを抽出し 4 桁の通し番号を与えたものである。抽出を行う際、唱歌 1、2、3、運指 1、2、3 および叩き 1、2、3 それぞれが完全一致するセルを同一のものとみなすことにした。つまり、セルは 14 次元のベクトルであるが、セルタイプは「セルのうち、旋律と関係が深いと考えられる要素」のみを抜き出した 9 次元のベクトルに、番号を加えた 10 次元のベクトルである。図 3-3 にセルタイプの一部を示す。

要素1	要素2	要素3	要素4	要素5	要素6	要素7	要素8	要素9	要素10
No	唱歌	運指	叩き	唱歌2	運指2	叩き2	唱歌3	運指3	叩き3
0001	タ	四							
0002	ア								
0003	リ	六							
0004	イ								
0005	チ	丁							
0006	ウ								
0007	ヒ		○						
0008	ト	凡							
0009	ヲ			ロ	工				
0010	ホ		○	ヲ			ル	六	
0011	リ	丁							
0012	ラ	一							
0013	テ	上							
0014	エ			ル	一				

図 3-3　セルタイプの一部（実際は 314 種類存在する）

『雅楽篳篥譜』全 72 曲のうち、記譜法が異なる、壱越調≪天理唱歌≫、平調≪君ヶ代≫、黄鐘調≪天理唱歌≫≪君ヶ代≫の 4 曲を除いた 68 曲を構成する 10832 セル中に存在するセルタイプを抽出した。これらの楽曲を除外する理由は、記譜法が異なるため全く別のセルタイプを用いており、後述の分析手順の対象にするのは適切でないためである。

抽出を行ったところ、314 通りのセルタイプが抽出できた。今後、本論文の文中において、セルタイプは {0001},{0002},……{0314} のように 4 桁の通し番号に{}を付けた形で表記する。ただし表中、図中においては{}を省略している場合がある。なお、314 通りのセルタイプしかないのに 4 桁の番号を与えた理由

は、研究前はセルタイプがどれほどの種類があるのか不明であったためであり、実際は 3 桁で十分である。

『明治撰定譜・篳篥譜』68 曲の合計 10832 セルは、314 通りのセルタイプで構成されているため、すべての楽曲はこの 314 通りのセルタイプの組み合わせで表現できる。つまり、楽曲をセルタイプの連続として一次元化することができる。

例として、先ほど図 3-2 に示した「平調」《三臺塩急》の 1～2 行目（1～32 セル）をセルタイプに変換すると、次のようになる。

{0001},{0002},{0028},{0002},{0020},{0007},{0027},{0002},{0020},{0007},{0027},
{0002},{0003},{0004},{0036},{0002},{0015},{0039},{0017},{0027},{0136},{0131},
{0036},{0002},{0015},{0073},{0025},{0034},{0003},{0004},{0001},{0002}

このように、『明治撰定譜・篳篥譜』68 曲はそれぞれ、すべてセルタイプの連続として、一次元の文字列データとして扱うことができるようになる。

3.4. 明治撰定譜の特徴的パターンの抽出

3.1 節～3.3 節で製作したデータに対して統計的処理を行うことで、明治撰定譜の特徴的パターンを抽出する手順を述べる。

3.5. 分析対象群／背景群の設定

第 2 章で述べた通り、増本は「調子」とは旋律型による分類であると述べており（増本 1968)、蒲生（美）は「調子」とはいろいろな形の旋律型の入った倉庫とも言うべきものと述べている（蒲生(美) 1970)。この指摘に従えば、雅楽の旋律型は「調子」によって大きく異なることが想定される。よって、各調子における特徴的パターンを抽出することが、雅楽の旋律型を理解するために重要であると考える。

そこで、本研究では『明治撰定譜』68 曲における、直接の分析の対象となる楽曲群／分析の背景となる楽曲群の設定を変えることにより、「六調子」における特徴的パターンの抽出を行った。この分割は統計的手法における正例／負例であり、本論文中では分析対象群／背景群と呼称する。本論文での各分析においては、分析対象群を「六調子」のうち 1 つの「調子」、背景群を分析対象群以外の 5 つの「調子」と設定した（表 3-1)。

このように設定することによって、抽出されるパターンは「各調子における

特徴的パターン」となる。すなわち、「他の調子ではあまり頻出ではないが、分析対象群の調子では頻出のパターン」を抽出することができる。

表 3-1　分析対象群／背景群の設定

分析対象群			背景群	
楽曲群	中心音	曲数	楽曲群	曲数
壱越調	壱越(D)	13	壱越調以外の 5 調子	55
平調	平調(E)	17	平調以外の 5 調子	51
双調	双調(G)	12	双調以外の 5 調子	56
黄鐘調	黄鐘(A)	8	黄鐘調以外の 5 調子	60
盤渉調	盤渉(B)	9	盤渉調以外の 5 調子	59
太食調	平調(E)	9	太食調以外の 5 調子	59

3.6. パターンの定義と生成

旋律型の分析において、旋律型の切れ目を決定する方法は多数ある。もっとも分かりやすい例は、ブレスや休符を境に区切ることで、旋律型を認識するというものである。しかし、五線譜とは違い明治撰定譜には、ブレスや休符と直接的に結びつく指示はない。第 2 章で述べた通り、読点以外にも「当て切り」と呼ばれるブレスが多々入る上に、読点でブレスを行わない場合もある。さらに、演奏形式によってブレスを行う箇所が変わる場合もある。よって、明治撰定譜の分析においては、ブレスや休符を元にしたパターンの定義は不向きであると考える。

そこで、本研究ではパターンの最小構成要素はセルタイプとし、セルタイプの連続によってパターンを表現する。例えば{0001}のセルタイプの次に{0002}というセルタイプが繋がっているパターンを{0001+0002}と表記する。この方法で 1～8 個のセルタイプによるパターンを総当たりで生成した。8 個のセルタイプをパターンの最長単位とした主な理由は、計算量を減らすためであるが、増本の旋律型研究（増本 1968）から類推すると、雅楽の旋律型の多くは、短く区切れば 2～3 セルタイプ、長く区切れば 4～6 セルタイプで構成されているため、8 セルタイプまで生成すれば十分だと判断したためでもある。

セルを最小構成要素とする利点は、セルは楽譜上において明確な単位になっていること、および演奏上の拍の目安にもなることである。篳篥譜、かつ早拍子系の楽曲の場合、明治撰定譜の 1 行は 16 セルと決まっている。また、1 セル＝2 拍で演奏する。早只拍子系の場合、1 行が 15 セルになることがあり、基本 1 セル＝1 拍で演奏するが、1 セル＝2 拍の場合も、2 セル＝1 拍の場合もある。

また、セルは明治撰定譜の情報のうち唱歌・運指の情報を持つため、音高の動きを捉える上で十分な情報を持っている。よってセルタイプを最小構成要素として生成したパターンは、音高の動き＝旋律を表すことができる。

3.6.1. 部分一致パターンの生成

旋律型分析において、類似した旋律型の抽出は重要な意味をもつ。しかし、前述のパターン生成方法では類似したパターンを別パターンとして扱うため、抽出することができない。

そこで、本研究では部分一致するパターンも生成し、分析を行うことで類似したパターンの抽出を行う。方法として、文字列検索における「*」に相当するセル、すなわち全てのセルと一致するセルタイプを{9999}として定義し、パターン生成に含めた。例えば、{0001+9999+0001}というパターンは{0001+0002+0001}とも{0001+0003+0001}とも一致する。すなわち{0001}と{0001}の間に 1 セルが挟まる形のパターン全てを意味する。

ここで、もし 3.8 節で述べる特徴性を評価する関数F'_β値について、$F_{\{0001+0002+0001\}}$および$F_{\{0001+0003+0001\}}$が小さく、$F_{\{0001+9999+0001\}}$が大きかった場合、特徴的なパターンとして抽出されるのは{0001+9999+0001}である。このパターンについて{9999}の箇所にあたるセルタイプを調べ、もし{0002}および{0003}のみであり、かつ{0002}および{0003}が類似したセルタイプであった場合、{0001+0002+0001}と{0001+0003+0001}は音楽的には同様の意味をもつ旋律型と解釈すべきであり、類似した旋律型を抽出することができたと言える。

このように、{9999}というセルタイプを定義し、パターン生成に含めることによって、類似した旋律型を抽出する場合がある。

なお、同一パターン内において{9999}は複数回用いていいものとする。すなわち{0001+9999+9999+0001}や{0001+9999+0001+9999+9999+0001}のようなパターンは生成する。

詳細な仕様として、パターン生成において{9999}はパターンの冒頭には用いないが、末尾には用いる。すなわち{9999+0001}は生成しないが、{0001+9999}は生成する。{0001}と{0001+9999}は一見同じパターンに見えるが、後述の 3.9 節のパターン検索過程において、{0001+9999}の場合{0001}の部分が曲尾にある場合はヒットしないが、{0001}の場合はヒットするという違いがある。パターンの冒頭についても同じことが言えるが、冒頭に{9999}を用いない理由は、パターンの検索アルゴリズムの都合であり、計算量を減らすためである。

3.7. パターンの検索

次に、生成したパターン一つ一つについて、ある楽曲がそのパターンを含むかどうか検索する。例えば、{0001+0002+0003+0004}というパターンを検索すると、このパターンを含む楽曲は壱越調《春鶯囀颯踏》《同入破（春鶯囀入破）》、双調《鳥急》の 3 曲である。よって、今設定している分析対象群が壱越調である場合、分析対象群のうち、このパターンを含む／含まない楽曲は 2 曲／11 曲、背景群のうち、このパターンを含む／含まない楽曲は 1 曲／54 曲となる（表 3-2）。

この結果を元に、後述するF'_{β}値を算出し、そのパターンが分析対象群においてどれだけ特徴的であるかを数値化する。

表 3-2　{0001+0002+0003+0004}の検索結果

		分析対象群（壱越調）	背景群（壱越調以外の 5 調子）
{0001+0002+0003+0004}について	含む	2	1
	含まない	11	54

3.8. F 値によるパターンの特徴性の評価

次に、統計的評価尺度である F 値（F-measure, F-score）を用いてパターンを評価する。F 値とは Precision（適合率）と Recall（再現率）の調和平均であり、この値が高いほど、パターンは分析対象群において特徴的であると言える。あるパターン{X}の F 値は、一般的に次のように表される（Manning & Raghavan & Schütze 2012）。

$$F_{\{X\}} = \frac{2 * Precision * Recall}{Precision + Recall} \tag{1}$$

Precision（適合率）は正と予想されたもののうち、本当に正であった割合を意味する。Recall（再現率）は本当に正であるもののうち、正と予想できた割合を意味する。Precision、Recall は以下のように定義される。

$$Precision = \frac{TP}{TP + FP} \tag{2}$$

$$Recall = \frac{TP}{TP + FN} \tag{3}$$

ただし、TP、FP、TN、FN はそれぞれ、次のように定義される。あるパターン{X}を用いて、TP（真陽性、True Positive）は正と予測されたもの（陽性）のうち、本当に正である件数である。FP（偽陽性、False Positive）は正と予測されたもの（陽性）のうち、本当は負である件数である。FN（偽陰性、False Negative）は負と予測されたもの（陰性）のうち、本当は正である件数である。TN（真陰性、True Negative）は負と予測されたもの（陰性）のうち、本当に負である件数である。なお、P（Positive set）は本当に正である件数（TP+FN）、N（Negatibe set）は本当に負である件数（FP+FN）を表す。

本研究では、予測結果にパターン{X}を検索した際の結果を、真のクラスに楽曲群を当てはめる。すなわち、以下のように対応する（表 3-3）。前節の表 3-2 に示した{0001+0002+0003+0004}の例だと、TP=2、FP=1、FN=11、TN=54、P=14、N=55 となる。

表 3-3　パターン{X}の検索結果

		楽曲群の区分	
		分析対象群	背景群
パターン{X}について	含む	TP	FP
	含まない	FN	TN
合計		P	N

ここで、(1)式に(2)、(3)を代入すると、

$$F_{\{X\}} = \frac{2TP}{2TP + FP + FN} \tag{4}$$

$$= \frac{TP}{TP + \frac{FP + FN}{2}}$$

と変形することができる。

また、Recall に対する Precision の重要度をβで調整した評価指標である、重み付き F 値（Weighted F-measure, F_β-score）は、次の式で表される（Manning & Raghavan & Schütze 2012）。

$$
\begin{aligned}
F_{\beta\{X\}} &= \frac{(1+\beta^2) * Precision * Recall}{\beta^2 Precision + Recall} \\
&= \frac{(1+\beta^2)TP}{(1+\beta^2)TP + \beta^2 FN + FP} \\
&= \frac{TP}{TP + \frac{\beta^2 FN + FP}{(1+\beta^2)}}
\end{aligned} \tag{5}
$$

βを導入することで、Precision と Recall のどちらをどれだけ重視するか、すなわち、FN と FP のどちらを重要視するかを設定することができる。例えば$\beta^2 = 2$のとき FN は FP の 2 倍の重要度を持ち、$\beta^2 = 0.5$のとき FP は FN の 2 倍の重要度を持つ。

β^2はハイパーパラメータ（Hyperparameter）であり、分析者が任意に設定する必要がある。つまり、 β^2の値は分析者がどのようなパターンを抽出したいかに因って設定する。

3.8.1. F'_β値の規定：F 値の割合化

ところで、TP と FN は、分析対象群の楽曲数（P）のうち、パターン{X}を含む楽曲数、含まない楽曲数であり、FP は背景群の楽曲数（N）のうち、パターン{X}を含む楽曲数である。ここで、分析対象群のうち、パターン{X}を含む楽曲の割合を TP′、含まない楽曲の割合を FN′、背景群のうち、パターン{X}を含む楽曲の割合を FP′とすると、

$$
\begin{aligned}
TP &= P * TP' \\
FN &= P * FN' \\
&= P * (1 - TP') \\
FP &= N * FP'
\end{aligned}
$$

と表される。これを用いて(5)式を変形すると、次のようになる。

$$
F_{\beta\{X\}} = \frac{TP}{TP + \frac{\beta^2 FN + FP}{(1+\beta^2)}}
$$

$$= \frac{P * TP'}{P * TP' + \frac{\beta^2 * P * FN' + N * FP'}{(1+\beta^2)}}$$

$$= \frac{TP'}{TP' + \frac{\beta^2 * FN' + \frac{N}{P} * FP'}{(1+\beta^2)}}$$

FN′と FP′の重要度の比は、$\beta^2 : 1$ではなく、$\beta^2 : N/P$となってしまっていることがわかる。重み付け F 値を用いる場合、FN と FP の重要度の比については$\beta^2 : 1$で表すことができるが、FN'と FP'の重要度の比については P や N が増減するたびに変動してしまう。本研究では、分析対象群の設定によって P や N が増減することから、重み付け F 値を用いる場合 FN'と FP'の重要度の比を一定に保つことができない。

極端な例を挙げると、$\beta^2 = 1/10$、P=2、N=66 とし、あるパターン{A}について TP=FN=1、FP=33 のとき、TP'=FN'=FP=0.5 であり、$F_{\beta\{A\}} \fallingdotseq 0.032$となる。一方で、$\beta^2 = 1/10$、P=66、N=2 とし、あるパターン{B}について TP=FN=33、FP=1 のとき、TP'=FN'=FP=0.5 であり、$F_{\beta\{B\}} \fallingdotseq 0.894$ となる。このパターン{A}と{B}はどちらも分析対象群および背景群において 0.5 の割合で用いられているパターンであるが、重み付け F 値は大きく異なっている。これは、重み付け F 値の算出における FN'と FP'の重要度の比が、パターン{A}では 1:330、パターン{B}では 1:3.3 となっていることに起因している。

本研究では、このように FN'と FP'の重要度の比が P や N の値によって変動することを嫌い、割合を用いて式を改変し、次の式を用いた。この値を今後、F'_β値（Weighted and Proportioned F-measure, F'_β-score）と呼称する。

$$F'_{\beta\{X\}} = \frac{(1+\beta^2) * Precision' * Recall'}{\beta^2 Precision' + Recall'}$$

$$= \frac{(1+\beta^2)TP'}{(1+\beta^2)TP' + \beta^2 FN' + FP'}$$

$$= \frac{TP'}{TP' + \frac{\beta^2 FN' + FP'}{(1+\beta^2)}} \tag{6}$$

ただし、

$$Precision' = \frac{TP'}{TP' + FP'}$$

$$Recall' = \frac{TP'}{TP' + FN'}$$

である。F'_β、Precision′、Recall′について、TP′、FN′、FP′を使わない形に式を変形すると、それぞれ次のようになる。

$$\begin{aligned} F'_{\beta\{X\}} &= \frac{\frac{TP}{P}}{\frac{TP}{P} + \frac{\beta^2 \frac{FN}{P} + \frac{FP}{N}}{(1+\beta^2)}} \\ &= \frac{TP}{\mathrm{TP} + \frac{\beta^2 \mathrm{FN} + \frac{P}{N} FP}{(1+\beta^2)}} \end{aligned} \tag{7}$$

$$\begin{aligned} Precision' &= \frac{\frac{TP}{P}}{\frac{TP}{P} + \frac{FP}{N}} \\ &= \frac{TP}{TP + \frac{P}{N} FP} \end{aligned} \tag{8}$$

$$\begin{aligned} Recall' &= \frac{\frac{TP}{P}}{\frac{TP}{P} + \frac{FN}{P}} \\ &= \frac{TP}{TP + FN} \\ &= Recall \end{aligned} \tag{9}$$

(7)式、(8)式より、F'_βと Precision′はそれぞれ、元の式と比較すると FP を P/N 倍した式であることがわかる。これは、分析対象群と背景群に存在する楽曲数を均等にする意図がある。Recall′は、Recall と同一である。

(6)式で表されるF'_β値の場合、FN′と FP′の重要度の比は、$\beta^2 : 1$で表すことができる。F'_β値を用いる利点の一つは、N や P が変動しても、FN′と FP′の重要度を$\beta^2 : 1$という同一の値で表すことができる点である。

具体例を示す。$\beta^2 = 1/10$、分析対象群を「双調」、背景群をそれ以外の 5 つの「調子」と設定したとき、P=12、N=56 となる。このとき、あるパターン{X}について、TP=6、FN=6、FP=28 の場合、TP′=FN′=0.5、FP′=0.5 となり、(5)式、(7)式に代入して、

$$F_{\beta\{X\}}(\text{双調}) = \frac{TP}{TP + \frac{\beta^2 FN + FP}{(1+\beta^2)}}$$

$$= \frac{6}{6 + \frac{\beta^2 * 6 + 28}{(1+\beta^2)}} = \frac{6}{6 + \frac{6 + 28 * 10}{(10+1)}} = 0.1875$$

$$F'_{\beta\{X\}}(\text{双調}) = \frac{TP}{\mathrm{TP} + \frac{\beta^2 \mathrm{FN} + \frac{P}{N} FP}{(1+\beta^2)}}$$

$$= \frac{6}{6 + \frac{\beta^2 * 6 + \frac{12}{56} * 28}{(1+\beta^2)}} = \frac{6}{6 + \frac{\beta^2 * 6 + 6}{(1+\beta^2)}} = \frac{6}{6 + \frac{6 + 6 * 10}{(10+1)}} = 0.5$$

となる。一方、$\beta^2 = 1/10$、分析対象群を「黄鐘調」、背景群をそれ以外の 5 つの「調子」と設定したとき、P=8、N=60 となる。このとき、あるパターン{X}について、TP=4、FN=4、FP=30 の場合、TP′=FN′=0.5、FP′=0.5 となり、(5)式、(7)式に代入して、

$$F_{\beta\{X\}}(\text{黄鐘調}) = \frac{TP}{TP + \frac{\beta^2 FN + FP}{(1+\beta^2)}}$$

$$= \frac{4}{4 + \frac{\beta^2 * 4 + 30}{(1+\beta^2)}} = \frac{4}{4 + \frac{4 + 30 * 10}{(10+1)}} \fallingdotseq 0.126$$

$$F'_{\beta\{X\}}(\text{黄鐘調}) = \frac{TP}{\mathrm{TP} + \frac{\beta^2 \mathrm{FN} + \frac{P}{N} FP}{(1+\beta^2)}}$$

$$= \frac{4}{4 + \frac{\beta^2 * 4 + \frac{8}{60} * 30}{(1+\beta^2)}} = \frac{4}{4 + \frac{\beta^2 * 4 + 4}{(1+\beta^2)}} = \frac{4}{4 + \frac{4 + 4 * 10}{(10+1)}} = 0.5$$

となる。このとき、重み付き F 値は、$F_{\beta\{X\}}$(*双調*) >$F_{\beta\{X\}}$(*黄鐘調*)となっていることがわかる。一方、F'_{β}値は、$F'_{\beta\{X\}}$(*双調*) = $F'_{\beta\{X\}}$(*黄鐘調*)となっていることがわかる。

また、$F_{\beta\{X\}}$(*双調*)における FN′と FP′の重要度の比はβ^2: N/P ≒ 1:46.67、$F_{\beta\{X\}}$(*黄鐘調*)における FN′と FP′の重要度の比はβ^2: N/P=1:75 となり、双調の場合と黄鐘調の場合で FN′と FP′の重要度の比が変動してしまっている。この比を同一にするには、双調の場合と黄鐘調の場合で異なるβ^2を設定しなくてはならない。例えば、双調の場合の$\beta^2 = 1/10$、黄鐘調の場合の$\beta^2 = 9/56$とすれば、FN′と FP′の重要度の比が同一となる。一方、$F'_{\beta\{X\}}$(*双調*)における FN′と FP′の重要度の比と、$F'_{\beta\{X\}}$(*黄鐘調*)における FN′と FP′の重要度の比は、どちらもβ^2: 1 = 1:10 となり、同一である。

このように、TP、FN、FP で表される件数ではなく、TP′、FN′、FP′で表される割合に対し、重要度の重み付けを行いたい場合、重み付け F 値を用いてしまうと、P と N に合わせてβ^2の値を都度変更する必要がある。F'_{β}値を用いることで、P と N に関わらず、同一のβ^2の値を用いることができ、便利である。

以降、本研究における F 値の算出には、特に断りがない場合(6)式、つまりF'_{β}値を用いたものとする。

3.9. 包含されるパターンの除去

前述の手順で生成したパターンそれぞれについてF'_{β}値を算出し、F'_{β}値が高い順に並べてリストを作成する。このリストに対し、パターンの包含関係を用いてパターンの除去を行う。

例えば{A+B}と{A+B+C}というパターンがある場合、パターン{A+B}を含む楽曲の集合 S の要素は、パターン{A+B+C}を含む楽曲の集合 T の要素すべてを含んでいるため、S⊆T であるという意味において、{A+B+C}は{A+B}に包含されていると言える。ここで、F 値において$F_{\{A+B\}} \geq F_{\{A+B+C\}}$ である場合、より分析対象群を特徴づけているパターンは{A+B}である。この場合、{A+B}は{A+B+C}よりも特徴的であり、なおかつ{A+B}は{A+B+C}を包含するので、{A+B+C}はリストから除去する。

包含関係を用いてパターンの除去を行う理由は、似たようなパターンがリストの上位を独占することを防ぎ、様々なパターンを抽出できるようにするためである。

先の例でいえば、パターン{A+B}を検索すれば、パターン{A+B+C}が楽曲中で用いられている全ての箇所を検索することができる。よって、第 4 章で述べる演奏音源との照合を行う際、パターン{A+B}について照合した後、パターン{A+B+C}について照合すると完全に二度手間になり、非効率的である。よって、{A+B+C}はリストから除去することで、効率的に照合を進めることができるし、包含されているパターンがリストの上位を独占することを防ぐことで、様々なパターンの抽出および照合を行うことができるようになる。

3.10.重み付けを行う値β^2の値の決定

前述のとおり、β^2はハイパーパラメータ（Hyperparameter）であり、分析者が任意に設定する必要がある。

そこで、最適なβ^2の値を探るために予備分析を施行した。予備分析の対象楽曲は『雅楽篳篥譜』中の前述の 68 曲、分析対象群は「平調」、背景群は分析対象群以外の 5 つの「調子」とし、β^2の値を変えて全 8 通りの分析を行った。 分析のうち、β^2=2、1、2/5、1/5、2/15、1/10、2/25、1/15 と設定したそれぞれの試行で得られたパターンから、F 値が高い順に並べ、前述の包含されるパターンの除去を行い、上位 20 パターンを抽出した。抽出したパターンを表 3-5a～表 3-5h に示す。なお、FN は省略したが、$FN = P - TP = 17 - TP$である。

表 3-5a　$\beta^2 = 2$の場合

パターン名	F'_β値	TP	FP
0013+9999+0027	0.889	16	12
0027+0002	0.869	17	23
0028+0002	0.832	17	31
0013+0026	0.824	14	9
0026+0027	0.818	14	10
0013	0.814	17	35
0002+0028	0.814	17	35
0001+0002	0.804	16	29
0026	0.803	14	13
0001	0.801	17	38

0027	0.785	17	42
0018	0.773	17	45
0028	0.773	17	45
0002+0035+0035	0.771	15	28
0025	0.769	17	46
0015+0039	0.764	14	21
0015	0.762	16	39
0019	0.762	16	39
0002	0.757	17	49
0035+0035	0.757	17	49

表 3-5b　$\beta^2 = 1$の場合

パターン名	F'_β値	TP	FP
0013+9999+0027	0.865	16	12
0027+0002+9999+0002	0.841	15	11
0013+0026	0.824	14	9
0027+0002	0.816	17	23
0026+0027	0.816	14	10
0026	0.792	14	13
0028+0002+0035+0035	0.778	14	15
0002+0028+0002	0.774	16	25
0028+0002+0035	0.769	15	21
0028+0002	0.767	17	31
0001+0002	0.750	16	29
0013	0.745	17	35
0002+0028	0.745	17	35
0015+0039	0.737	14	21
0003+0085	0.735	12	11
0036+0002+0015	0.732	10	1
0001	0.729	17	38
0002+0035+0035	0.726	15	28
0085	0.720	12	13
0018+0019	0.720	15	29

表 3-5c　$\beta^2 = 2/5$の場合

パターン名	F'_β値	TP	FP
0013+9999+0027	0.836	16	12
0027+0002+9999+0002	0.825	15	11
0013+0026	0.824	14	9
0036+0002+0015	0.817	10	1
0026+0027	0.812	14	10
0026	0.780	14	13
0002+0015	0.772	10	4
0028+0002+0035+0035	0.760	14	15
0027+0002	0.756	17	23
0003+0085	0.748	12	11
0001+0002+0028+0002	0.734	13	15
0028+0002+0035	0.729	15	21
0085	0.726	12	13
0001+0024+0025+0018	0.721	9	5
0002+0028+0002	0.719	16	25
0014	0.717	11	11
0024+0025+0018	0.708	9	6
0015+0039	0.705	14	21
0028+0002	0.697	17	31
0001+0002	0.690	16	29

表 3-5d　$\beta^2 = 1/5$の場合

パターン名	F'_β値	TP	FP
0036+0002+0015	0.874	10	1
0013+0026+0027	0.837	14	8
0013+0026	0.824	14	9
0027+0002+9999+0002	0.816	15	11
0002+0015	0.814	10	4
0025+9999+0019+0018+0035+0035+9999	0.814	10	4
0026+0027	0.810	14	10
0025+9999+0019+0018+0035+0035	0.796	10	5
0026	0.773	14	13

0002+0028+0002+0035+0035	0.769	12	10
0001+0024+0025+0018	0.768	9	5
0003+0085	0.755	12	11
0024+0025+0018	0.750	9	6
0028+0002+0035+0035	0.750	14	15
0027+0002+0028	0.742	12	12
0013+0014	0.732	10	9
0014	0.731	11	11
0085	0.730	12	13
0001+0002+0028+0002	0.729	13	15
0027+0002	0.727	17	23

表 3-5e　$\beta^2 = 2/15$の場合

パターン名	F'_β値	TP	FP
0036+0002+0015	0.899	10	1
0013+0026+0027	0.838	14	8
0002+0015	0.833	10	4
0027+0002+0028+0002+0035+0035	0.833	10	4
0025+9999+0019+0018+0035+0035+9999	0.833	10	4
0013+0026	0.824	14	9
0025+9999+0019+0018+0035+0035	0.813	10	5
0026+0027	0.810	14	10
0027+0002+0028+0002+0035	0.794	10	6
0001+0024+0025+0018	0.789	9	5
0003+0085+0025	0.782	8	4
0007+0017	0.780	5	0
0018+0001+0024	0.780	5	0
0002+0028+0002+0035+0035	0.773	12	10
0026	0.770	14	13
0024+0025+0018	0.769	9	6
0003+0085	0.758	12	11
0027+0002+0028+0002	0.751	11	10
0028+0002+0035+0035	0.746	14	15
0035+0035+0013+0012	0.746	5	1

表 3-5f　$\beta^2 = 1/10$の場合

パターン名	F'_β値	TP	FP
0036+0002+0015	0.914	10	1
0002+0015+0039	0.846	9	3
0002+0015	0.844	10	4
0027+0002+0028+0002+0035+0035	0.844	10	4
0025+9999+0019+0018+0035+0035+9999	0.844	10	4
0013+0026+0027	0.838	14	8
0013+0026	0.824	14	9
0025+9999+0019+0018+0035+0035	0.823	10	5
0026+0027+0002+0028+0002+0035	0.823	9	4
0007+0017	0.821	5	0
0018+0001+0024	0.821	5	0
0026+0027	0.809	14	10
0027+0002+0028+0002+0035	0.803	10	6
0001+0024+0025+0018	0.801	9	5
0003+0085+0025	0.798	8	4
0024+0025+0018+0019	0.789	6	2
0025+9999+0036+0002	0.782	5	1
0035+0035+0013+0012	0.782	5	1
0024+0025+0018	0.780	9	6
0002+0028+0002+0035+0035	0.775	12	10

表 3-5g　$\beta^2 = 2/25$の場合

パターン名	F'_β値	TP	FP
0036+0002+0015	0.924	10	1
0002+0015+0039	0.856	9	3
0002+0015	0.851	10	4
0027+0002+0028+0002+0035+0035	0.851	10	4
0025+9999+0019+0018+0035+0035+9999	0.851	10	4
0007+0017	0.849	5	0
0018+0001+0024	0.849	5	0
0013+0026+0027	0.839	14	8

0026+0027+0002+0028+0002+0035	0.831	9	4
0025+9999+0019+0018+0035+0035	0.829	10	5
0013+0026	0.824	14	9
0026+0027	0.809	14	10
0027+0002+0028+0002+0035	0.808	10	6
0001+0024+0025+0018	0.808	9	5
0003+0085+0025	0.808	8	4
0024+0025+0018+0019	0.807	6	2
0025+9999+0036+0002	0.807	5	1
0035+0035+0013+0012	0.807	5	1
0002+0013+0014	0.806	4	0
0003+0007+0013	0.806	4	0

表 3-5h　$\beta^2 = 1/15$の場合

パターン名	F'_β値	TP	FP
0036+0002+0015	0.930	10	1
0007+0017	0.870	5	0
0018+0001+0024	0.870	5	0
0002+0015+0039	0.862	9	3
0085+0025+9999+0019+0018+0035+0035+9999	0.857	6	1
0002+0015	0.856	10	4
0027+0002+0028+0002+0035+0035	0.856	10	4
0025+9999+0019+0018+0035+0035+9999	0.856	10	4
0013+0026+0027	0.839	14	8
0026+0027+0002+0028+0002+0035	0.837	9	4
0025+9999+0019+0018+0035+0035	0.833	10	5
0002+0013+0014	0.831	4	0
0003+0007+0013	0.831	4	0
0018+0003+0085	0.831	4	0
0025+0018+0003	0.831	4	0
0033+0003+0085+0025	0.831	4	0
0035+0035+0013+0026	0.831	4	0
0035+0013+0026	0.825	5	1
0025+9999+0036+0002	0.825	5	1

0035+0035+0013+0012	0.825	5	1

この結果を元に、β^2の値を決める。増本の旋律型研究（増本 1968）から類推すると、雅楽の旋律型の多くは、短く区切れば 2～3 セルタイプ、長く区切れば 4～6 セルタイプで構成されている。よって分析で抽出されるパターンは、2～6 セルタイプで構成されたパターンが多いことが望ましい。

しかし、$\beta^2 \leq 2/15$の場合、1 個のセルタイプで構成されたパターンが上位 20 位以内に入り、$\beta^2 \geq 1/5$の場合、7 個のセルタイプで構成されたパターンが上位 20 位以内に入っているため、パターンの長さを基準に適切なβ^2の値を設定するのは難しいと判断した。よって、β^2の値が直接関係する値である、TP、FN、FP を基準にβ^2の値を設定することにした。

$\beta^2 \geq 2/25$とすると、表 3-5g の 19 行目のように、TP ≤ 4.25（分析対象群の楽曲数の 1/4）のパターンが上位 20 位以内に入るという悪い例が発生した。分析対象群の 1/4 にも満たない楽曲でのみ用いられているパターンが上位に入るのは好ましくないと判断し、$\beta^2 < 2/25$とした。

$\beta^2 \leq 2/15$とすると、表 3-5e の 15 行目のように、FP ≥ 10.2（背景群の各「調子」の楽曲数の平均）のパターンが上位 20 位以内に入るという悪い例が発生した。FP が高いということは、「平調」というよりむしろ他の「調子」の特徴的パターンである可能性がある。例えば「黄鐘調」の楽曲数は 8 曲であるが、FP=8 であるとき、この「平調」のパターンは「黄鐘調」の全曲で用いられている可能性がある。もしそうであった場合、このパターンが「平調」と「黄鐘調」で共通する特徴的パターンであるとすることに異論はないが、「平調」の特徴的パターンの上位となるのは好ましくないと判断し、$\beta^2 > 2/15$とした。

そこで、本研究においては$2/15 < \beta^2 < 2/25$を満たす$\beta^2 = 1/10$とした。繰り返しになるが、β^2はハイパーパラメータであるため、分析者が任意に決める値である。本研究においては、各「調子」の特徴的パターンを抽出するという目的を踏まえ$\beta^2 = 1/10$としたが、分析対象群／背景群の設定、あるいは抽出したいパターンの種類次第ではβ^2の値を適切に変更するべきであることを付記しておく。

3.11.本分析

これまで述べてきた手順で分析を行い、抽出したパターンを前述の 6 種類の分析対象群／背景群（表 3-1）の条件別でまとめた。各条件における上位 50 位のパターンを付録 C に示す。また、これらのパターンが用いられている楽譜中の箇所の演奏、および前後のセルタイプを調べた。また、パターンが{9999}を含

む場合、{9999}の箇所に入るセルタイプを調べた。これらの情報をまとめた理由は、旋律型の解釈において役立つ場合があるからである。詳細は次章で述べる。

なお、本章で述べた分析手順は、すべて perl 言語によって実装した。

第四章

各「調子」の特徴的な旋律型の確定

4. 各「調子」の特徴的な旋律型の確定

本章では、前章で抽出した特徴的パターンと演奏音源を照合することで、各「調子」の特徴的な旋律型を確定する。

演奏音源は宮内庁式部職楽部・東京楽所・天理大学雅楽部・雅楽紫弦会の演奏音源を主に用いる。なお、これらの団体の演奏音源を主に使用した理由は、単に CD を多く出版されており、対象楽曲の演奏音源の入手が容易であるためである。「これらの団体の演奏が正統である」もしくは「他の団体の演奏が正統ではない」といった意図は一切ないし、「正統な演奏」というものが存在することを前提に研究を行っていない。本研究は「本来こうあるべき」といった正統な演奏の追及を目的としておらず、また、演奏団体ごとの違いを明らかにすることを目的としていないことを強調しておきたい。各演奏音源の収録楽曲数については本論文末尾の参考音源を参照されたい。

本章で述べる旋律型は演奏音源の影響を避けられない。第 2 章で述べた通り、雅楽の演奏においては、同一の曲であっても演奏者や演奏団体（楽所）、演奏形態によって旋律の動きが異なる場合がある。よって、本章で述べる旋律型はあらゆる状況において正しいと言えるものではない。

一方で、演奏音源との照合は雅楽の旋律型を求める上で必要不可欠であるため、本研究では前述の音源との照合を行う。この章で述べる旋律型は演奏者や演奏団体、演奏形態の影響を受けてしまうが、前章で抽出した特徴的パターンはこれらの影響を受けていないため、結果として旋律型の持つ客観性を高めることが可能であると考える。

なお、本章で述べる各「調子」の特徴的な旋律型はあくまで一例であり、他の演奏ないし旋律型を否定するものではないことを付記しておく。また、本章で示す五線譜表記の記譜は特に断りがない場合、すべて筆者が作成したものである。

4.1. 特徴的パターンの本論文中での表記方法

本章では特徴的パターンについて述べるが、付録 C を参照することを前提にしている。そのため、本章は付録 C を常に参照できるように準備をしてから読み進めていただきたい。

本文中で『「平調」の特徴的パターン 1』と書いた場合、付録 C の 1 ページ目にある、「平調」の特徴的パターンの No の列が 1 であるパターン、すなわちパターン{0036+0002+0015}を指すものとする。

また、本章では付録 C 中のパターンから一部抜粋し、照合した演奏を五線譜表記に記譜したものを示しながら説明を行う。図 4-h6 は早拍子系のパターン（「平調」の特徴的パターン 6）に対応する旋律型の譜例である。

早拍子系では 1 セルが 2 分音符に対応するように表記している。音符の下部に記載している片仮名は「唱歌」の仮名を示し、唱歌の下部に記載している文字は運指を示している。ブレスは長さに応じて休符で表記している（基本的にセルの合間のブレスは 1 拍、セル中のブレスは半拍であることが多い）。「塩梅」については特別な表記を用いないが、運指の変更なく音高が変化している箇所があればそのすべてにおいて「塩梅」の影響があるものと考えてよい。

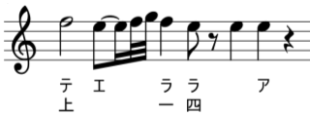


図 4-h6　早拍子系のパターンの譜例（「平調」の特徴的パターン 6）

一方、早只拍子系では基本的に 1 セルが 4 分音符に対応するように表記する。ただし、早只拍子の楽曲においては 1 セルが通常の 2 倍の拍を示す、あるいは 2 セルで通常の 1 拍を示すことがあるが、譜例では演奏上での音価を基準に表記する。つまり、4 分音符 2 個分、あるいは 8 分音符に対応する。

図 4-t4b は早只拍子のパターン（「太食調」の特徴的パターン 4）に対応する旋律型の譜例である。

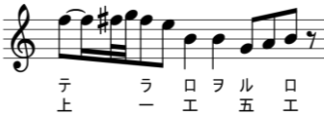


図 4-t4b　早只拍子系のパターンの譜例　（「太食調」の特徴的パターン 4）

また、パターンの中に{9999}が含まれる場合、該当の箇所に「＊」を用いて示す。図 4-i11 は{0023+9999+0010}（「壱越調」の特徴的パターン 11）に対応する旋律型である。

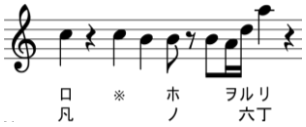


図 4-i11　{9999}を含むパターンの譜例　（「壱越調」の特徴的パターン 11）

また、パターンの中に「メリ上がり」の奏法が含まれる場合、該当の箇所にグリッサンドを用いて示す。図 4-h10 は「メリ上がり」を含むパターン(「平調」の特徴的パターン 10)に対応する旋律型である。

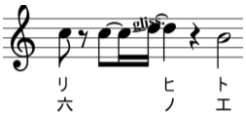


図 4-h10　「メリ上がり」を含むパターンの譜例（「平調」の特徴的パターン 10）

4.2. 特徴的パターンの音楽的解釈と分類

本章では第 3 章で抽出した特徴的パターン（付録 C）と演奏を照合し、旋律型の解釈を決定していく。

手順を述べる。まず、抽出したパターンが用いられている『明治撰定譜』中の楽譜の箇所を調べ、その箇所と演奏音源を照合する。演奏がすべて同じ、あるいは類似したものであれば、その演奏は旋律の型、すなわち旋律型であり、抽出したパターンは旋律型と 1:1 で結びつく。抽出したパターンはある「調子」の特徴的パターンであるため、結びついた旋律型はその「調子」を特徴付ける旋律型であると言える。このように旋律型と 1:1 で結びついたパターンを、本稿では今後「コアパターン」と呼称する。

なお、旋律型と 1:1 で結びつかないパターンも存在する。このようなパターンについても、分析を進めていくうちに雅楽の性質を知るための一助になることがわかった。そこで、本研究では、パターンから雅楽のどのような性質を知ることができるかによって、パターンを「コアパターン」、「接続パターン」、「補助パターン」の 3 種類に分類した。接続パターンとは、旋律型の接続において働きを持つパターンである。補助パターンとは、楽譜の記述方法の理解を助けるパターンである。これらの性質については 4.2.1 節、4.2.2 節、4.2.3 節で詳細に述べる。

本章では抽出したパターンをコアパターン、接続パターン、補助パターンの 3 種類に分類していく。ただしこの分類は排反ではなく、複数の分類の性質を持つパターンも存在する。コアパターン、接続パターン、補助パターン、旋律型

の関係を図で表したものが図 4-1 である。例えば、「壱越調」の特徴的パターン 8 は、コアパターンであり、接続パターンでもある。

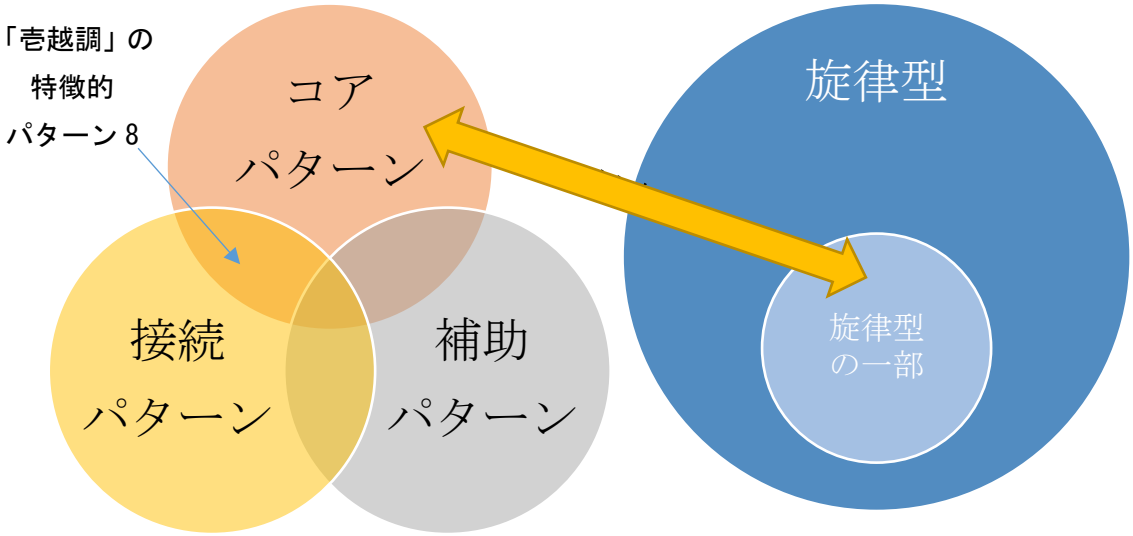


図 4-1　各分類のパターンの旋律型の包含関係と対応

4.2.1. コアパターン

コアパターンは、演奏と照合することで、旋律型と 1:1 で結びつくパターンである。本研究の目的は雅楽の各調の特徴的な旋律型を得ることであるため、本研究の目的にもっとも合致したパターンである。なお、コアパターンは旋律型と対応するが、あくまでパターンであり、旋律型ではない。第 1 章で述べた通り、楽譜（『明治撰定譜』）レベルのものである。

コアパターンは旋律型の一部分と対応している場合がある。その際は、前後にあるセルタイプを調べることで、旋律型の解釈の確定に繋がる場合がある。そのため、付録 C ではパターン前後のセルタイプも示している。

コアパターンの前後のセルタイプから旋律型の解釈が決まる例を示す。「平調」の特徴的パターン 1 について調べると、すべて同じ演奏と照合するためコアパターンである。対応する旋律型を図 4-h1 に示す。

このコアパターンの後セルを見ると、10 曲中 9 曲において{0039}が特徴的パターン 1 の後に続くことがわかる。{0036+0002+0015+0039}が用いられている「平調」の楽譜中の箇所を調べると、すべて同じ演奏と照合するため、{0036+0002+0015+0039}もまた「平調」を特徴付けるコアパターンと言える。対応する旋律型を図 4-h1a に示す。

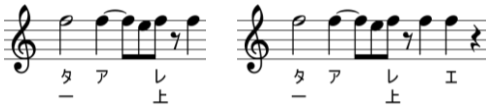


図 4-h1（左）　「平調」の特徴的パターン 1（{0036+0002+0015}）の譜例
図 4-h1a（右）　{0036+0002+0015+0039}の譜例

このように、コアパターンの前後にあるセルタイプを調べることで、また別のコアパターンが発見でき、旋律型の解釈の確定に繋がる場合がある。

また、コアパターンについて調べるうちに、コアパターンの前後のセルタイプは多種多様であり、一貫性が見られにくいことがわかった。つまり、コアパターンは前後の文脈に依存しにくいということであり、すなわち雅楽の各調の特徴的旋律型は前後の旋律型の影響を受けにくいと言える。これは、雅楽の旋律が複数の旋律型の組み合わせで作られているという増本、蒲生らの仮説と符合する。

4.2.2. 接続パターン

接続パターンは旋律型の接続において働きを持つパターンである。旋律型と旋律型の間に位置している接続パターンに着目することにより、旋律型と旋律型の接続の仕組みを知ることができる。以下、典型的な接続パターンの例を述べる。

「壱越調」の特徴的パターン 8 は、まず、同じ運指「六」が続いており、これは「壱越調」の中心の音である「壱越(D)」を長く伸ばす旋律型（図 4-i8）に対応する。後のセルは{曲尾} が多いことから、楽譜の終わりに使われることが多いパターンであることがわかる（ただし、雅楽においては止め手という終止があるため、楽譜の最後と楽曲の最後は同一ではないことに注意する必要がある）。

次に、「壱越調」の特徴的パターン 8 の前セルである{0037}{0034}のさらに前セルについて調べると、{0036+0037}（図 4-i8a）か {0017+0034}（図 4-i8b）の 2 種類のパターンのみが見いだされた。{0036+0037}は、「壱越(D)」より高い音から下行する旋律型であり、{0017+0034} は「壱越(D)」より低い音で「メリ」をしている旋律型である。この二つの旋律型は、高い音域、もしくは低い音域から「壱越調」の特徴的パターン 8 を経由し、楽譜を終わらせる役割がある。

すなわち、「壱越調」の特徴的パターン 8 は楽譜を終止させる役割を持つ旋律型であり、その直前には必ず{0036+0037}または{0017+0034}がある。このよう

に、その特徴的パターンについて調べることで旋律型と旋律型の接続の仕組みを知ることができるパターンを、接続パターンとする。

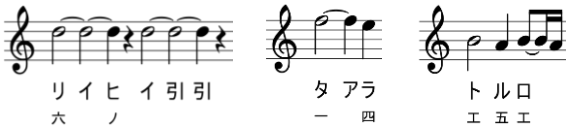


図 4-i8　「壱越調」の特徴的パターン 8 に対応する旋律型（左）
図 4-i8a　{0036+0037}に対応する旋律型（中）
図 4-i8b　{0017+0034}に対応する旋律型（右）

4.2.3. 補助パターン

補助パターンは楽譜の記述方法の理解を助けるパターンである。補助パターンは「調」を特徴づける唱歌と運指の組み合わせ、もしくは限定的な唱歌の組み合わせで構成されている。したがって、唱歌の仮名の成り立ちや、仮名遣いの成り立ちを知ることを可能にするパターンである。補助パターンは 1 セル程度の短いパターンが多い。以下、典型的な補助パターンの例を述べる。

「双調」の特徴的パターン 3 は、唱歌「ツ」と運指「五」の組み合わせが限定的であるセル単体が抽出されたパターンである。唱歌「ツ」は運指「五」「舌」と組み合わせて用いられるが、「双調」の特徴的パターン 3 の TP、FN を見て分かる通り、「五」と組み合わされる場合はほぼ全て「双調」の楽曲である。また、後セルと演奏音源を照合すると、概ね運指「工」で盤渉（A）の音高に上向する旋律型で用いられていることがわかる。

よって、「双調」の特徴的パターン 3 からわかることは 2 つある。1 点目は唱歌「ツ」と運指「五」の組み合わせは「双調」の楽曲では広く用いられるが、「双調」以外ではほぼ用いられないことである。2 点目は唱歌「ツ」と運指「五」の組み合わせは概ね運指「工」で盤渉（A）の音に上向する旋律型で用いられていることである。

このように、特徴的な唱歌と運指の組み合わせ、もしくは限定的な唱歌の組み合わせであるパターンが、各「調子」の特徴的なパターンとして抽出されたことから、楽譜の記述方法が理解できる。このように、楽譜の記述方法の理解の助けになるパターンを補助パターンとする。

なお、楽譜の記述方法についての先行研究として、多忠雄による『雅楽三管の唱歌法』（多忠雄 1996）がある。これは「唱歌」の仮名遣いにおける通則の研究であり、補助パターンはこういった研究の助けになるものと考える。

4.3. 各「調子」の特徴的パターンと旋律型

ここまで、第 3 章で抽出したパターンの分類について述べてきた。本節では各「調子」のパターンと、その分類について述べる。またそのパターンがコアパターンである場合、対応する旋律型について述べる。

ただし、抽出したパターン 50*6=300 個すべてについて述べるのは現実的でないため、F'_{β}値上位 20 パターンを抜粋して述べる。

4.3.1. 「壱越調」の特徴的パターン

「壱越調」の特徴的パターン 1 は接続パターンである。後セルに着目すると、すべて{0004}であるため、実際は{0012+0011+0004}というパターンである。演奏と照合すると、必ず{0012}と{0011}の間でブレスが入っている。譜例を図 4-i1 に示す。よってこのパターンは、{0012}で終わる旋律型の次に、{0011+0004}で始まる旋律型が繋がることが多い、ということを示している。すなわち、壱越調において、「一」の運指で「勝絶(F)」の音で終止する旋律型の次には、「丁」の運指で「黄鐘(A)」の音を伸ばす形から始まる旋律型が繋がりやすい。なお、前セルは 6 種類に渡り、前半部分の旋律型を特定することはできないが、「平調(E)」～「黄鐘(A)」という高めの音高から繋がることがわかる。

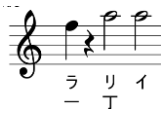


図 4-i8　「壱越調」の特徴的パターン 1 の譜例

「壱越調」の特徴的パターン 2 はコアパターンである。後セルに着目すると、すべて{0003}であるため、実際は{0052+0036+0037+0003}というパターンである。演奏と照合すると、基本的に図 4-i2 に示す旋律型と対応した。早只拍子の場合はブレスの位置とリズムが変わるが、音高の変化は同一である。

この旋律型は早拍子の場合{0036}と{0037}の間でブレスを挟んでおり、前半と後半に分かれている。前半は「六」→「四」→「一」と運指が変化し、「壱越(D)」→「平調(E)」→「勝絶(F)」と音高が上行する旋律型である。後半は、運指・音高ともに前半の旋律型の動きと逆行する旋律型である。

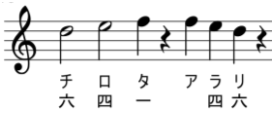


図 4-i2　「壱越調」の特徴的パターン 2 の譜例

「壱越調」の特徴的パターン 3 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-i3 に示す旋律型と対応した。

この旋律型の特徴は「丁」の運指で「黄鐘(A)」の音高を非常に長く伸ばすことである。長く伸ばす旋律型の後、同じ運指・音高を伸ばす旋律型に繋がっている。多くの場合、明治撰定譜上では{0005}と{0004}の間に改行し、{0004}が行頭に現れている。{0005}までを前半、{0004}からを後半とすると、前半の長さは差異があり、5 セル～6 セルであることが多い。後半は譜例に示した 3 セル目で当て切りを行い他の旋律型に繋がるパターンと、当て切りを行わずに 3 セル（6 拍）分伸ばすパターンがある。

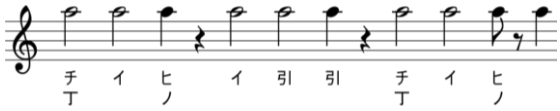


図 4-i3　「壱越調」の特徴的パターン 3 の譜例

「壱越調」の特徴的パターン 4、5 は「壱越調」の特徴的パターン 2 と同じ旋律型と合致するため省略する。

「壱越調」の特徴的パターン 6 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-i6a、図 4-i6b に示す 2 種の旋律型と対応した。{9999}に当てはまるセルの運指が「丁」の場合は図 4-i6a、運指が「六」の場合は図 4-i6b と対応する。

リズムはどちらも共通で、当て切りを含む 5+3 拍の旋律型を 2 回繰り返す形である。音高と運指の動きについても共通で、最後に運指「一」で「勝絶(F)」に変化する。違うのは伸ばす運指と音高が異なることだけであり、二つの旋律型は類似した旋律型と言える。

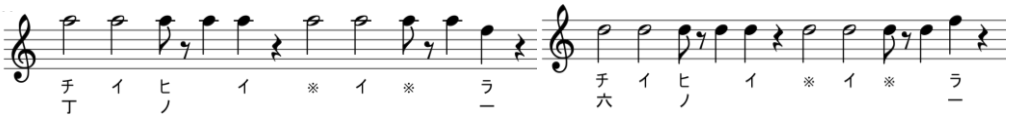


図 4-i6a（左）図 4-i6b（右）　「壱越調」の特徴的パターン 6 の譜例

「壱越調」の特徴的パターン 7 は接続パターンである。{9999}に当てはまるセルが多岐に渡るため、特定の旋律型や譜例を示すことは難しい。なお、このパターンには「壱越調」の特徴的パターン 6 も含まれている。

本パターンが楽譜上で使用されている箇所を照合すると、{9999}の時点での運指・音高は「丁」・「黄鐘(A)」か「六」・「壱越(D)」であることが多く、まれに「四」・「平調(E)」である。よってこのパターンは、壱越調において、「丁」「六」「四」の運指で音高が「黄鐘(A)」「壱越(D)」「平調(E)」である場合、「一」・「勝絶(F)」に移行することが多い、という接続の傾向を示していると解釈できる。

「壱越調」の特徴的パターン 8 はコアパターンであり、接続パターンである。演奏と照合すると、図 4-i8 に示す旋律型と対応した。

この旋律型の特徴は「六」の運指で「壱越(D)」の音高を長く伸ばすことである。基本的には{0003}と{0020}の間でブレスが入るため、{0003}で終止する旋律型の後、4+6 拍の間「六」・「壱越(D)」を伸ばす旋律型となるが、前半部分のリズムは異なる場合がある。このパターンの前に繋がる旋律型は「一」・「勝絶(F)」から「六」・「壱越(D)」に下行する旋律型か、「五」→「工」→「六」の運指で「黄鐘(A)」→「盤渉(B)」→「壱越(D)」の音高で上行する旋律型の二択である。

このパターンを接続パターンとして見た時の特徴は 4.2.2 節で述べた通りである。

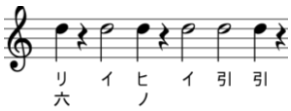


図 4-i8（再掲）　「壱越調」の特徴的パターン 8 の譜例

「壱越調」の特徴的パターン 9 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-i9a に示す旋律型と対応した。{0003}で当て切りを行う場合もあり、その際は図 4-i9b に示す演奏となる。

この旋律型は、運指は「一」→「四」→「六」と変化し、音高は「勝絶(F)」→「平調(E)」→「壱越(D)」と緩やかに下行する旋律型である。{0004}の後ろに{0007}がある場合は{0004}でブレスを行わず、長く伸ばす形になる。

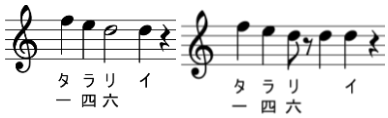


図 4-i9a（左）図 4-i9b（右）　「壱越調」の特徴的パターン 9 の譜例

「壱越調」の特徴的パターン 10 は接続パターンである。なお、このパターンには「壱越調」の特徴的パターン 6 も含まれている。早拍子の場合、{0035+0035}と{0005+0004}の間で必ずブレスが挟まる。

つまり、何らかの音を長く伸ばす前半の旋律型の後、「丁」の運指で「黄鐘(A)」の音高を伸ばす後半の旋律型が来ることが多い、という傾向を示している。前半部分で伸ばす音は「壱越(D)」「黄鐘(A)」が多く、「盤渉(B)」である楽曲も 1 曲のみ存在する。後半の旋律型は、後セルを見るとすべて同じ音を伸ばすセルであるため、「丁」の運指で「黄鐘(A)」の音高を 3 セル分以上伸ばすものが多い。このパターンの前後にも同じ音を伸ばす旋律型が現れることが多く、例えば壱越調≪北庭楽≫では合計で 10 セル分伸ばし続けている。

「壱越調」の特徴的パターン 11 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-i11 に示す旋律型と対応した。後セルは全て{0011}であるため、実際は{0023+9999+0010+0011}というパターンである。{9999}に入るセルは 2 種あるが、演奏はどちらも共通である。{0023}と{9999}の間にブレスが入ることが多く、{0010}で当て切りが入る。

このパターンの{0010+0011}の部分は、雅楽の篳篥において頻出の旋律の動きであり、低い音のメリからの運指「六」を経由して高音へ跳躍する旋律型である。しかし「壱越調」の特徴的パターン 11 は「壱越調」にのみ存在するパターンであるため、この旋律型の前半部分、すなわち{0023+9999+0010}と対応する部分こそが「壱越調」の特徴であると言える。前セルは様々であり、一貫した特徴は見られない。よって、{0023}で終わる何らかの旋律型の後に、{9999+0010}に対応する旋律型が入り、次に{0010+0011}に対応する旋律型が来る、という旋律型の接続の傾向が「壱越調」の特徴であるとも言えるため、接続パターンであると解釈することもできる。

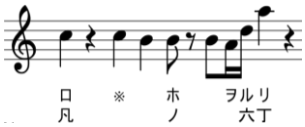


図 4-i11　「壱越調」の特徴的パターン 11 の譜例

「壱越調」の特徴的パターン 12 は「壱越調」の特徴的パターン 10 と同じ旋律型と合致するため省略する。

「壱越調」の特徴的パターン 13 は、「壱越調」の特徴的パターン 9 と同じ旋律型とほぼ合致するため省略する。なお、このパターンは「壱越調」以外には「双調」に多いパターンである。

「壱越調」の特徴的パターン 14 は接続パターンである。演奏と照合すると、必ず{0003}と{0020}の間でブレスが入っている。よって、{0003}で終わる旋律型と、{0020}で始まる旋律型が繋がりやすいという接続の傾向を示したパターンであると言える。

前半の{0003}で終わる旋律型は、リズムはさまざまであるが、運指と音高の動きは全て共通であり、「一」→「四」→「六」で「勝絶(F)」→「平調(E)」→「壱越(D)」と動く。よって、「壱越調」において、この運指と音高の動きをする旋律型の後には、{0020}のセル、すなわち「六」・「壱越(D)」で始まる旋律型が来ることが多い、と解釈できる。

「壱越調」の特徴的パターン 15 は「壱越調」の特徴的パターン 11 と同じ旋律型と合致するため省略する。このパターンは「壱越調」以外の調でも多く用いられているため、特徴的パターン 11 の部分こそが強く「壱越調」の特徴を表していることがわかる。

「壱越調」の特徴的パターン 16 は接続パターンである。演奏と照合すると、{0025}と{0005}の間で必ずブレスが入っている。よって、{0025}で終わる旋律型と、{0005+0004}で始まる旋律型が繋がりやすいという接続の傾向を示したパターンであると言える。

前半の{0025}で終わる旋律型は、{0025}の前はすべて「凡」の運指か「六」のメリで、音高は「神仙(C)」である。さらにその前の音高やリズムには特徴がなく、特定の旋律型と結びつけることは難しい。よって、「壱越調」において「神仙(C)」→「盤渉(B)」という音高の動きで終わる旋律型の後には、{0005+0004}で始まる旋律型、すなわち「丁」・「黄鐘(A)」を伸ばすところから始まる旋律型が続くことが多い、と言える。

「壱越調」の特徴的パターン 17 はコアパターンである。演奏と照合すると、主に二種類の図 4-i17a、図 4-i17b に示す旋律型と対応した。この旋律型はブレスの位置が変動しやすく、譜例に示したもの以外にも、前セルの{0017}で当て切りするものや、{0003}で当て切りせずに{0003}と{0004}の間でブレスを挟むものも存在する。

図 4-i17a の場合は「工」・「盤渉(B)」から始まり、図 4-i17b の場合は「六」のメリ・「神仙(C)」→「工」・「盤渉(B)」から始まる。その後の運指・音高の動きは共通であり、運指は「五」→「工」→「六」と変化し、「工」の部分でメリを使うため音高は「黄鐘(A)」→「盤渉(B)」→「黄鐘(A)」→「壱越(D)」と変化する。共通して、低い音高でメリを含んだ動きから、「壱越調」の中心音である「壱越(D)」に跳躍する旋律型であると言える。

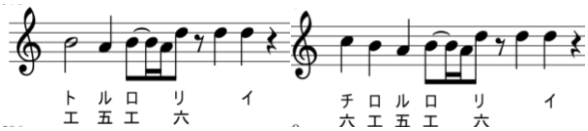


図 4-i17a（左）図 4-i17b（右）　「壱越調」の特徴的パターン 17 の譜例

「壱越調」の特徴的パターン 18 は「壱越調」の特徴的パターン 10 と同じ旋律型と合致するため省略する。

「壱越調」の特徴的パターン 19 はコアパターンである。後セルを見ると{0010}と{0059}の二択であり、{0010}であった場合{0009+0010}となり、更に{0009+0010}の後セルは全て{0011}となるため、実際のパターンは{0009+0010+0011}となる。これは「壱越調」の特徴的パターン 15 と一致するため、「壱越調」の特徴的パターン 19 の後セルが{0010}であるパターンは省略する。

よってここで考察すべきは後セルが{0059}である場合、すなわち{0009+0059}である。これについて調べると、前セルは全て{0008}、後セルは全て{0023}であるため、実際のパターンは{0008+0009+0059+0023}である。同様の処理を繰り返すと、実際は{0008+0009+0059+0023+0008+0009+0010+0011+0007+0004}という 10 セルに及ぶ長いパターンであることがわかった。

しかしこのパターンは「壱越調」≪北庭楽≫≪酒清司≫、「黄鐘調」≪平蠻楽≫の 3 曲のみに見られるパターンであるため、「壱越調」の特徴的パターンを求める本稿の趣旨と反する。よって本稿では取り扱わない。

「壱越調」の特徴的パターン 20 は「壱越調」の特徴的パターン 11 と同じ旋律型と合致するため省略する。

ここまで取り扱ってきた「壱越調」の特徴的パターンを俯瞰すると、共通して「壱越(D)」「勝絶(F)」「黄鐘(A)」「盤渉(B)」が頻出である。

また、「壱越調」の旋律型は音高によって 3 個のブロックに分けられている。すなわち「盤渉(B)」～「神仙(C)」の低音域ブロック、「壱越(D)」～「勝絶(F)」の中音域ブロック、「勝絶(F)」～「黄鐘(A)」の高音域ブロックである。ブロック間の移行について、低音域ブロックと中・高音域ブロックの移行は徐々に上行あるいは下行するのではなく、音高の跳躍をもって行われている。中音域ブロックと高音域ブロックの移行はブレスを挟んでおり、「勝絶(F)」を経由することが多い。

4.3.2. 「平調」の特徴的パターン

「平調」の特徴的パターン 1 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-h1 に示す旋律型と対応した。この旋律型は基本的には「勝絶(F)」の音を伸ばすものだが、運指「一」と「上」の切り替えの際に塩梅によって音高が少し揺れることを使って装飾を加えている。

運指「一」と「上」の切り替えの際に音高が揺れる理由は、篳篥の楽器的性質と「平調」の性質によるものである。「平調」において運指「一」と「上」はどちらも「勝絶(F)」と対応することが多いが、運指が違うため、塩梅を加えなければ「上」の方が少し高い音が出る。よって、「上」で「一」と同じ音高を出すためには蘆舌（リード）を浅く咥える必要がある。そのため、「一」から「上」に運指を切り替える半拍前に蘆舌（リード）を咥える深さを浅くすることによって、音高が「勝絶(F)」から「平調(E)」へと下降する。この塩梅によって音高が揺れ、旋律に装飾を与えるのである。

後セルは多くの場合{0039}が来る。この場合は「上」・「勝絶(F)」をそのまま伸ばし、5+3 拍の旋律型となる。

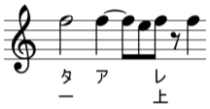


図 4-h1（再掲）　「平調」の特徴的パターン 1 の譜例

「平調」の特徴的パターン 2 は「平調」の特徴的パターン 1 と同じ旋律型と合致するため省略する。「平調」の特徴的パターン 1 の後セルに{0039}が続く場合の旋律型である。

「平調」の特徴的パターン 3 は「平調」の特徴的パターン 1 と同じ旋律型と合致するため省略する。

「平調」の特徴的パターン 4 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-h4 に示す旋律型と対応した。{0027}、{0002+0028}、{0002+0035+0035}の間でブレスを行い、「四」・「平調(E)」を 6 セル分 12 拍伸ばす旋律型である。

前セルを見ると{0026}である場合が殆どであり、その場合は図 4-h4a に示す旋律型が前に来る。運指「上」と「一」と変化する間で、塩梅によって音高が「勝絶(F)」→「平調(E)」→「勝絶(F)」→「双調(G)」→「勝絶(F)」と細かい動きをする特徴的な旋律型である。

後セルを見ると曲尾に用いられていることが多い。「平調」の特徴的パターン 4 は「平調」の楽譜を終止させる役割を持つと言えると考えられる。なお、雅楽においては楽譜の終止と実際の演奏上の終止は別物であり、「管弦」の場合、楽譜の終止より 8 セルほど手前で「止め手」（楽譜上に記載のない「調子」ごとの終止の旋律型）を演奏する。

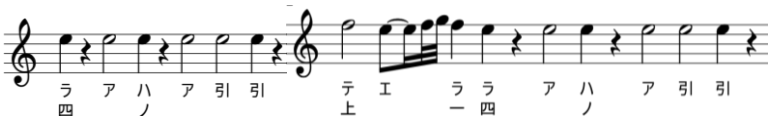


図 4-h4（左）図 4-h4a（右）　「平調」の特徴的パターン 4 の譜例

「平調」の特徴的パターン 5 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-h5 に示す旋律型と対応した。{0025}、{9999+0019}、{0018+0035+0035}、{9999}の間でブレスを行う 2+4+6 拍の旋律型であることが多いが、{0025+9999+0019}、{0018+0035+0035}、{9999}の間でブレスを行う 6+6 拍の旋律型の場合もある。

「工」・「盤渉(B)」を 6 セル分 12 拍伸ばす旋律型である。前セルは「凡」や「六」のメリで「神仙(C)」の音高を出すものが多いが、「一」の運指で「下無(F#)」→「平調(E)」とメリによって音高が変化するものもある。

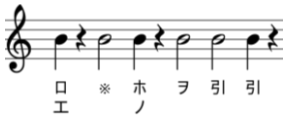


図 4-h5　「平調」の特徴的パターン 5 の譜例

「平調」の特徴的パターン 6 はコアパターンである。後セルは全て{0002}であるため、実際は{0013+0026+0027+0002}というパターンである。演奏と照合すると、図 4-h6a、図 4-h6b に示す旋律型と対応した。図 4-h6a の場合は「平調」の特徴的パターン 4 の前に現れた旋律型である。図 4-hb の場合は{0027}で当て切りをする。

運指「上」と「一」と変化する間で、塩梅によって音高が「勝絶(F)」→「平調(E)」→「勝絶(F)」→「双調(G)」→「勝絶(F)」と細かい動きをする特徴的な旋律型である。「平調」の楽曲の 14/17 に存在し、他の「調子」においても 8 曲で用いられている、頻出な旋律型である。図 4-h6a の旋律型の後ろには「四」・「平調(E)」を伸ばす旋律型が続く場合が多く、図 4-h6b の旋律型の後ろには特定の傾向はなく、様々な旋律型が続く。

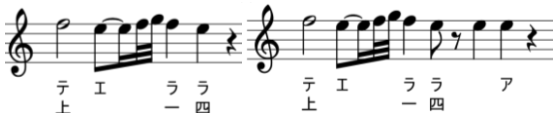


図 4-h6a（左・再掲）図 4-h6b（右）　「平調」の特徴的パターン 6 の譜例

「平調」の特徴的パターン 7 は「平調」の特徴的パターン 6 と同じ旋律型と合致するため省略する。

「平調」の特徴的パターン 8 は「平調」の特徴的パターン 5 と同じ旋律型と合致するため省略する。なお「平調」の特徴的パターン 5 と 8 の違いはパターン末尾に{9999}があるか否かの違いであり、これが何を表すかというと、曲尾にパターンが存在することを認めないか、認めるかである。そのため「平調」の特徴的パターン 8 は他の「調子」で 1 曲分多く存在することになり、F'_{β}値が下がっている。

「平調」の特徴的パターン 9 は「平調」の特徴的パターン 4 の図 4-h6a と同じ旋律型と合致するため省略する。

「平調」の特徴的パターン 10 はコアパターンであり、接続パターンである。演奏と照合すると、図 4-h10 に示す旋律型と対応した。なお譜例は前セルが{0003}の場合であり、{0164}の場合はリズムが変わるが音高の動きは同一である。{0007}と{0017}の間で必ずブレスが挟まる。

この旋律型の特徴はメリ上がりである。メリ上がりとは、同じ運指のまま、メリを行った低い音高から、通常の音高まで滑らかに変化する奏法である。この旋律型の場合は「六」の運指でメリを行う「神仙(C)」の音高から、同じ運指のまま「壱越(D)」の音高に滑らかに変化している。

なお、{0017}から先の部分に関しては様々な形がある。よって、本パターンは「六」のメリ上がりの旋律型の後に「工」・「盤渉(B)」から始まる旋律型が繋がりやすい、という接続の傾向を示す接続パターンでもある。

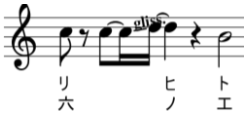


図 4-h10（再掲）　「平調」の特徴的パターン 10 の譜例

「平調」の特徴的パターン 11 はコアパターンである。後セルは全て{0025}であるため、実際のパターンは{0018+0001+0024+0025}である。演奏と照合すると、図 4-h11 に示す旋律型と対応した。なお、譜例は{0001+0024+0025}の部分である。ブレスの位置は固定ではなく、{0024}のあて切りではなく、{0024}と{0025}の間である楽曲もある。

この旋律型は「四」・「平調(E)」から「六」のメリ・「神仙(C)」を経由して「工」・「盤渉(B)」に下行する。「平調」の中心音である「平調(E)」から、完全五度の関係である「盤渉(B)」へと移動する旋律型であるとも言える。なお、この旋律型の前には必ず{0018}があるが、さらにその前セルは{0025}と{0052}であるため、この旋律型の前には必ず「工」・「盤渉(B)」か「四」・「平調(E)」を伸ばす旋律型が存在することがわかる。

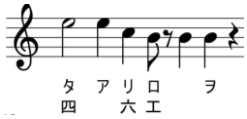


図 4-h11　「平調」の特徴的パターン 11 の譜例

「平調」の特徴的パターン 12 は「平調」の特徴的パターン 6 と同じ旋律型と合致するため省略する。

「平調」の特徴的パターン 13 は「平調」の特徴的パターン 4 と同じ旋律型と合致するため省略する。

「平調」の特徴的パターン 14 は「平調」の特徴的パターン 11 と同じ旋律型と合致するため省略する。

「平調」の特徴的パターン 15 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-h15 に示す旋律型と対応した。ブレスの位置は必ずしも譜例通りではなく、{0025}の当て切りであることも多い。

この旋律型の特徴は「六」のメリと「凡」の間で音高が「神仙(C)」→「盤渉(B)」→「神仙(C)」→「壱越(D)」→「神仙(C)」と細かく動くことである。なお、「六」の運指で「盤渉(B)」の音高を出すためには深くメリを行う必要があり、

難しいため、実際の演奏上では「盤渉(B)」より音高が高くなっていたり、音量が小さくなっていたりすることが多い。

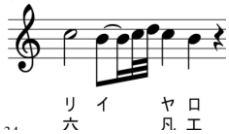


図 4-h15　「平調」の特徴的パターン 15 の譜例

「平調」の特徴的パターン 16 は「平調」の特徴的パターン 11 と同じ旋律型と合致するため省略する。なお、このパターンは「平調」の特徴的パターン 11 の後ろに、「工」・「盤渉(B)」を長く伸ばす旋律型が続くパターンであるので、接続パターンとも言える。

「平調」の特徴的パターン 17 は接続パターンである。演奏と照合すると、図 4-h17 に示す譜例を中心に、様々な形が見られた。一貫しているのは{0025+9999}と{0036+0002}の間に必ずブレスが挟まっていることである。

譜例は{9999}の位置に{0018}が入り、後セルが{0015}または{0003}の場合を示している。{9999}に別のセルが入る場合は該当箇所が別セルに対応した音高の動きになるが、共通して「盤渉(B)」よりも低い音高である。後セルが{0035}の場合は{0002}の音高の動きが無くなり「勝絶(F)」を伸ばし続ける形になり、{0070}の場合は{0036+0002}の「勝絶(F)」で記した部分の音高が「下無(F#)」となる。このように、本パターンは様々な形が存在しており、特定の旋律型を表しているとは言い難い。

もし、このパターンが「平調」の特徴的パターンとして抽出されたことに意味を見出すのであれば、低い音高が 2 セル分続く旋律型の後には、「一」の運指を伸ばす旋律型に続きやすい、という旋律型の接続の傾向を示していると考える。

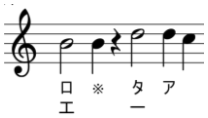


図 4-h17　「平調」の特徴的パターン 17 の譜例

「平調」の特徴的パターン 18 はコアパターンであり、接続パターンである。後セルは全て{0039}であり、実際のパターンは{0035+0035+0013+0012+0039}である。演奏と照合すると、図 4-h18 に示す旋律型と対応した。ただし、

{0035+0035}に対応する部分の音高は前セルによって変わり、譜例に示した「盤渉(B)」以外に「平調(E)」、「黄鐘(A)」の場合もある。{0013+0012+0039}に対応する部分のブレスについては、譜例のように{0039}で当て切りをせず、{0039}の後にブレスが入る場合がある。

このパターンは{0035+0035}以前と{0013+0012+0039}の二つの旋律型が合わさって抽出されたパターンであると考えることができる。よって、平調におけるこのパターンは、「盤渉(B)」「平調(E)」「黄鐘(A)」のいずれかの音高を 3 セル分伸ばす旋律型の後ろに、{0013+0012+0039}に対応する旋律型が続くことが多いという接続の傾向を示している。

{0013+0012+0039}に対応する部分の旋律型は、「上」・「勝絶(F)」と「一」・「下無(F#)」の間で塩梅によって「勝絶(F)」→「下無(F#)」→「双調(G)」→「下無(F#)」と細かい音高変化を行う旋律型である。

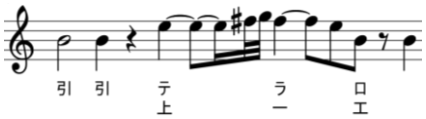


図 4-h18　「平調」の特徴的パターン 18 の譜例

「平調」の特徴的パターン 19 は「平調」の特徴的パターン 11 と同じ旋律型と合致するため省略する。

「平調」の特徴的パターン 20 は「平調」の特徴的パターン 4 と同じ旋律型と合致するため省略する。

ここまで取り扱ってきた「平調」の特徴的パターンを俯瞰すると、共通して「平調(E)」と「盤渉(E)」の他、「勝絶(F)」、運指「六」のメリによる「神仙(C)」が頻出である。「平調(E)」は「平調」における「宮」（中心音）、「盤渉(E)」は「徵」（五度上）であり、「神仙(C)」は「羽」（短六度）である。

旋律型について俯瞰すると、「上」と「一」の間で「勝絶(F)」や「下無(F#)」周辺での「塩梅」を用いた音高の動きを伴う旋律型が非常に多い。また「六」のメリ・「凡」・「工」周辺での「塩梅」を用いた音高の動きを伴う旋律型も多い。

「宮」から 2 度上までの音域での旋律型と、「徵」周辺の旋律型に分かれ、その間は跳躍による移行が多い。この点は「壱越調」と非常によく似ている。

4.3.3. 「双調」の特徴的パターン

「双調」の特徴的パターン 1 は補助パターンである。{0215}は単に「叩き」を示すセルだが、「双調」では 11/12 曲、他の「調子」では 1/56 曲でのみ用いられているセルであるため、「双調」を特徴づけるパターンと言える。

なぜこのセルが「双調」でのみ用いられるか考察する。「叩き」の際の「唱歌」の譜字は必ず「ハ行」で、その直前のセルの母音を引き継ぐ性質がある。よって、「叩き」の前のセルの母音が「エ段」であれば「唱歌」は「へ」となり、{0215}になる。「雅楽篳篥譜」の「音穴唱歌発声音字(p.6)」によると、篳篥の「唱歌」における「エ段」の譜字は「へ」を除くと「テ」「レ」「エ」の三種のみであり、すべて「鳧鐘(G#)」「双調(G)」の音高でのみ用いられる譜字であると書かれている。なお実際の「明治撰定譜・篳篥譜」の譜面においては「音穴唱歌発声音字」の記述に沿わない表記も数多くあることは考慮すべきである。例えば、「平調」の特徴的パターン 1 に対応する旋律型では唱歌「レ」が運指「上」音高「勝絶(F)」と共に用いられている。

実際に{0215}が譜面上で用いられている箇所と演奏を照合すると、すべて運指「上」、唱歌「レ」、音高「双調(G)」の後に用いられている。このことから、唱歌「レ」、運指「上」、音高「双調(G)」を表すセルの後に「叩き」を行う場合にのみ{0215}が用いられている、ということがわかった。

なお運指「上」・唱歌「レ」を含むセルを列挙すると、{0015}、{0041}、{0045}、{0049}、{0083}、{0084}、{0102}、{0113}、{0120}、{0142}、{0158}、{0168}、{0174}、{0265}、{0271}の 15 種類である。これらは「双調」特有のセルではない。

また、唱歌「テ」「レ」「エ」の後に「叩き」を行えば唱歌は「へ」になる、つまり{0215}となるはずである。しかし{0215}が双調の特徴的パターンであるということは、「双調」以外の「調子」において唱歌「テ」「レ」「エ」の後に「叩き」を行うことはほぼないことがわかる。

「双調」の特徴的パターン 2 はコアパターンである。後セルは全て{0015}であるため、実際のパターンは{0211+0010+0015}であることがわかる。演奏と照合すると、図 4-s2a、図 4-s2b に示す旋律型と対応した。前セルが{0025}の場合は図 4-s2a、前セルが{0017}の場合は図 4-s2b となる。図 4-s2b の場合は{0010}の当て切りではなく、{0015}の後でブレスが入る場合も多い。

共通して、「工」・「盤渉(B)」から「五」・「黄鐘(A)」になり当て切り、その後メリによって音高を「双調(G)」まで下げてから運指「六」を経由し「上」・「双調(G)」に跳躍する旋律型である。全 12 曲の「双調」の楽曲のうち 8 曲に用いられており、他の「調子」には存在しないことから、強く「双調」を特徴づける旋律型である。なお運指「五」のメリは難しく、実際の演奏において音高は

「鳧鐘(G#)」、あるいは「双調(G)」と「鳧鐘(G#)」の間になるなど、音高が安定しない。

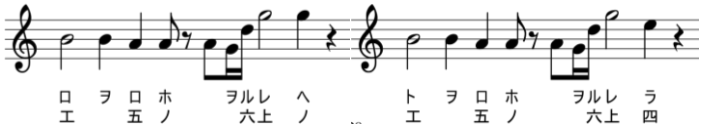


図 4-s2a（左）図 4-s2b（右）　「双調」の特徴的パターン 2 の譜例

「双調」の特徴的パターン 3 は補助パターンである。{0194}は唱歌「ツ」と運指「五」という組み合わせのセルである。{0194}は「双調」の 7/12 曲、他の「調子」については「黄鐘調」にのみ 1 曲存在する。なお、唱歌「ツ」と運指「五」の組み合わせを含むセルは他に{0257}があるが、{0257}は「黄鐘調」≪鳥急≫に 1 か所のみ存在するセルである。

運指「五」と組み合わされる唱歌の譜字は「ル」「ロ」が多い。その中で「ツ」と組み合わされたものが「双調」の特徴的パターンとして抽出されたということは、唱歌「ツ」・運指「五」の組み合わせが「双調」を特徴づけていると考える。

実際に{0194}が用いられている譜面および演奏と照合すると、{0194}は必ず旋律型の最初のセルに用いられていることがわかる。また、その旋律型の音高の動きを見ると黄鐘(A)」を伸ばすか、「工」「盤渉(A)」へと上行するかのどちらかである。

このことから、運指「五」に対して唱歌「ツ」が対応するのは、旋律型の最初のセルに用いられている場合のみであり、最初でなければ唱歌「ル」「ロ」「ウ」が対応するという仮説を立てた。この仮説を立てた背景には、「ラ行」の譜字は旋律型の最初に用いられることは少なく、「ア」行の譜字は前の譜字の母音を引き継いでいるため旋律型の最初に用いられることはない、という筆者のイメージがある。

この仮説を検証するには、運指「五」で始まり、唱歌が「ル」「ロ」「ウ」であるセルを調べ、旋律型の最初に用いられているか否かを調べればよい。この条件に該当するセルは、{0033}、{0034}、{0108}、{0112}、{0135}、{0143}、{0145}、{0149}、{0193}、{0203}、{0209}、{0239}、{0300}である。しかし、これらのセルが用いられている箇所は多く、一つ一つを演奏と照合するのは非現実的である。よって、本稿ではこの仮説の検証は行わず、仮説の提示に留めておきたいと思う。

「双調」の特徴的パターン 4 は「双調」の特徴的パターン 2 と同じ旋律型と合致するため省略する。

「双調」の特徴的パターン 5 は「双調」の特徴的パターン 2 と同じ旋律型と合致するため省略する。

「双調」の特徴的パターン 6 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-s6 に示す旋律型と対応した。譜例は前セルが{0012}の際の形を示している。ただし、この旋律型は前後の形の変化、およびブレスの箇所の変化が多岐に渡り、図 4-s6 の譜例はあくまで一例であることを付記しておく。

すべての変化に共通しているのは、運指と音高の変化が「一」・「勝絶(F)」→「四」・「平調(E)」→「六」・「壱越(D)」であること、および{0027}の前セルで当て切りを行うことである。音高が下行する旋律型である。

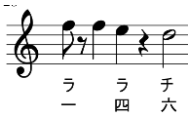


図 4-s6　「双調」の特徴的パターン 6 の譜例

「双調」の特徴的パターン 7 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-s7a、図 4-s7b に示す旋律型と対応した。早拍子の場合、実際のパターンは{0013+0039+0035+0012+0025}となり譜例は図 4-s7a、早只拍子の「双調」≪柳花園≫の場合、実際のパターンは{0005+0004+0035+0012+0025}となり譜例は図 4-s7b である。

図 4-s7a の旋律型は唱歌「引」でメリを行い音高が変化し、当て切りを行い、塩梅によって音高が細かく動くという珍しい旋律型である。ただし「双調」≪賀殿急≫の場合のみ{0035}での音高変化がない。また、この旋律型の後に続く旋律型は、「工」・「盤渉(B)」を伸ばす旋律型か、「盤渉(B)」周辺の低い音高でメリを行う旋律型である。

早只拍子の場合、早拍子の場合に見られた「引」での音高変化や当て切りはなく、素直な旋律型となっている。このパターンを含む早只拍子の楽曲は「双調」≪柳花園≫のみであるが、同曲内で 3 回繰り返される旋律型である。

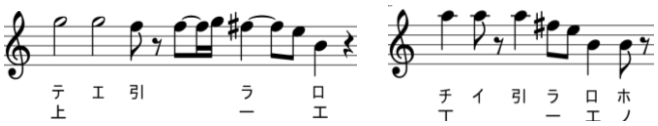


図 4-s7a（左）図 4-s7b（右）　「双調」の特徴的パターン 7 の譜例

「双調」の特徴的パターン 8 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-s8 に示す旋律型と対応した。{0039}と{0013+0039}の間に必ずブレスが挟まる。また、譜例のように{0039}の前セルで当て切りをすることが多い。

このパターンの後ろには「上」・「双調(G)」を伸ばすセルが続くことが多く、{0013+0039}の部分も含めて合計 4 セル 8 拍分程伸ばすことが多い。「双調」の中心音である「双調(G)」を長く伸ばす旋律型であると言える。また、このパターンの前の旋律型は、「双調」の特徴的パターン 2 のような、低い音高から「上」・「双調(G)」に跳躍する旋律型であることが多い。

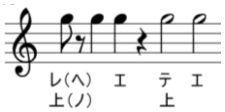


図 4-s8　「双調」の特徴的パターン 8 の譜例

「双調」の特徴的パターン 9 は「双調」の特徴的パターン 8 と同じ旋律型と合致するため省略する。なおこのパターンは他の「調子」でも 8 曲で用いられているが、他の「調子」では「勝絶(F)」の音高を伸ばす意図で用いられている。

また、後セルを見ると「一」「四」「丁」といった高い音高を示す運指しかなく、このパターンから低い音高への跳躍はないことがわかる。

「双調」の特徴的パターン 10 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-s10 に示す旋律型と対応した。

「双調」の中心音である「双調(G)」を長く伸ばす旋律型である。この旋律型の前の旋律型も同様に「双調(G)」を長く伸ばす旋律型であることが多い。後セルを見ると曲尾であることが多く、この旋律型は「双調」の楽譜を終止させる役割があると考えられる。

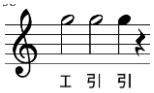


図 4-s10　「双調」の特徴的パターン 10 の譜例

「双調」の特徴的パターン 11 はコアパターンである。後セルは全て{0015}であるため、実際は{0234+0015}である。演奏と照合すると、図 4-s11 に示す旋律型と対応した。ブレスについては、必ず{0234}で当て切りを行う。また、前セルは 4 種あるが、全てこの譜例と同じ音高の変化をする。なお、この譜例の前後

については変形が多数あるため、譜例はあくまで一例であることを強調しておく。

{0234}は「双調」の早拍子の 4 曲にのみ存在するセルであり、数少ない「唱歌」の譜字が 4 文字あるセルの一つである。よって、このパターンも「双調」の早拍子にのみ存在する。

{0234}の当て切りより前を前半の旋律型、後ろを後半の旋律型とする。前半の旋律型の運指・音高の変化をとらえると、「上」・「勝絶(F)」→「一」・「下無(F#)」→「工」・「盤渉(B)」と移行する中で「塩梅」によって音高が細かく変化している。前半の旋律形について、譜例に示した部分よりも前に関しては様々な種類がある。後半の旋律型は、「五」・「黄鐘(A)」からメリによって音高を下げてから運指「六」を経由し「上」・「双調(G)」に跳躍する旋律型である。後半の旋律型の後ろに更にセルが続き旋律型が伸びるケースもある。

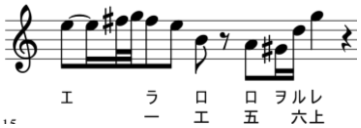


図 4-s11　「双調」の特徴的パターン 11 の譜例

「双調」の特徴的パターン 12 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-s12a、図 4-s12b に示す旋律型と対応した。前セルによって旋律型が変わり、前セルが{0024}すなわち{0024+0007+0025}の場合は図 4-s12a、前セルが{0004}すなわち{0004+0007+0025}の場合は図 4-s12b と対応する。共通して{0007}で当て切りを行い、当て切りを行った後の旋律型は同一である。

図 4-s12a の旋律型は「四」・「平調(E)」→「六」・「壱越(D)」と運指・音高が変化するが、図 4-s12b の旋律型は「六」・「壱越(D)」のままである。なお、どちらの旋律型の場合も、後ろの旋律型は、「工」・「盤渉(B)」か「凡」・「神仙(C)」から始まり、激しい音高変化のない旋律型が続くことが多い。

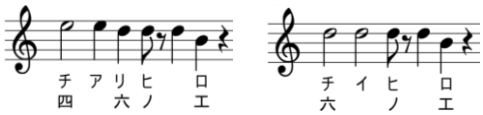


図 4-s12a（左）図 4-s12b（右）　「双調」の特徴的パターン 12 の譜例

「双調」の特徴的パターン 13 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-s13 に示す旋律型と対応した。譜例は後セルが{0004}の場合を示している。

{0035}と{0020+0004+0007}の間で必ずブレスを行う。また、{0007}で当て切りを行うことが多い。

「六」・「壱越(D)」をひたすら長く伸ばすパターンであり、最短で 6 セル 12 拍、最長で 12 セル 24 拍伸ばす。また、このパターンの特徴として、{0035}が必ず行尾、{0020}が必ず行頭に来るという特徴がある。

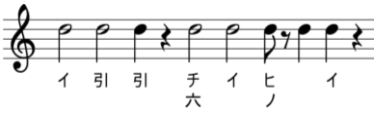


図 4-s13　「双調」の特徴的パターン 13 の譜例

「双調」の特徴的パターン 14 は「双調」の特徴的パターン 13 と同じ旋律型と合致するため省略する。なお、「双調」以外だと「壱越調」で多いパターンである。

「双調」の特徴的パターン 15 はコアパターンであり、補助パターンである。演奏と照合すると、図 4-s15 に示す旋律型と対応した。前セルによって細かい違いはあるが、おおよその音高の動きは共通である。なお譜例では 3 連符を用いて表記したが、これは実際の演奏の聞こえ方を重視した表記であり、「明治撰定譜」上に 3 連符で表されるリズムでの演奏を指示する表記がある訳ではない。

唱歌の譜字が「引」でありながらメリを行い音高が下がり、「六」→「凡」→「工」→「凡」の運指の切り替えと「塩梅」によって細かな音高変化が行われる特徴的な旋律型である。

このパターンが補助パターンでもあるのは、唱歌「ラ」と運指「凡」の組み合わせは特定の旋律型においてのみ用いられることを示しているからである。

{0043}は「双調」の他には「壱越調」≪春鶯楽颯踏≫でのみ用いられている。唱歌「ラ」と運指「凡」が組み合わされることは非常に珍しく、{0043}および{0043}の前セルで用いられているセル({0042}、{0218}、{0245})以外には{0200}、{0201}の二種類しかなく、この二種はどちらも双調≪入破≫にのみ用いられるセルであり、図 4-s15 の旋律型と似た、「六」→「凡」→「工」→「凡」の運指の切り替えと「塩梅」による音高変化の旋律型と対応する。

よって、唱歌「ラ」と運指「凡」の組み合わせは、「六」→「凡」→「工」→「凡」の運指の切り替えと「塩梅」によって細かな音高変化が行われる旋律型においてのみ用いられる表現であると言える。

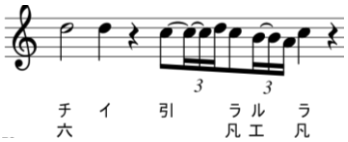


図 4-s15　「双調」の特徴的パターン 15 の譜例

「双調」の特徴的パターン 16 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-s16a、図 4-s16b に示す旋律型と対応した。後セルが{0015}の場合、つまり{0036+0111+0015}の場合、図 4-s16a に示す旋律型となる。後セルが{0030}の場合、つまり{0036+0111+0030}の場合（双調≪陵王≫の場合）、図 4-s16b に示す旋律型となる。どちらの形も一切の変形がなく、譜例に示す形と同一の形で用いられる。

図 4-s16a の旋律型は{0015}で当て切りを行う 5+3 拍の旋律型で、音高が「勝絶(F)」→「平調(E)」→「壱越(D)」→「双調(G)」と下行ののち上行する。図 4-s16b の旋律型は{0036+0111}と{0030}の間でブレスを行う 4+4 拍の旋律型で、運指「一」と「四」を、音高は「勝絶(F)」と「壱越(D)」の間を行き来する。

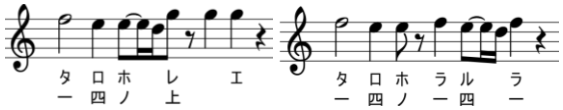


図 4-s16a（左）図 4-s16b（右）　「双調」の特徴的パターン 16 の譜例

「双調」の特徴的パターン 17 はコアパターンである。後セルは全て{0012}であるため、実際のパターンは{0001+0048+0066+0012}である。演奏と照合すると、図 4-s17 に示す旋律型と対応した。なお、対応する旋律型はブレスの位置、音高、運指など、全て譜例に示した形と同一である。

運指は「四」→「一」→「四」→「一」、音高は「平調(E)」→「勝絶(F)」→「平調(E)」→「勝絶(F)」と変化する。前後の旋律型には一貫した特徴は見られない。

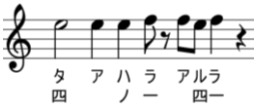


図 4-s17　「双調」の特徴的パターン 17 の譜例

「双調」の特徴的パターン 18 は接続パターンである。演奏と照合しても特定の旋律型とは対応しない。パターンと対応する箇所の「双調」≪入破≫の譜例

を図 4-s18 に示す。この譜例に限らず、{0025}と{0020+0004}の間で必ず読点が挟まるが、必ずしもそこでブレスを行う訳ではなく、{0020}で当て切りを行う場合もある。

このパターンに対応する演奏に共通しているのは、「工」・「盤渉(B)」から「六」・「壱越(D)」を伸ばす音高の変化のみであり、ブレスの位置や前後の旋律型に共通した特徴を見出すことはできなかった。よって、このパターンは、「双調」において「工」・「盤渉(B)」から「六」・「壱越(D)」の伸ばしに繋がりやすい、という接続の傾向を示していると解釈した。

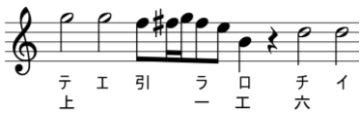


図 4-s18　「双調」の特徴的パターン 18 の譜例

「双調」の特徴的パターン 19 は「双調」の特徴的パターン 7 と同じ旋律型と合致するため省略する。なおこのパターンは前セルが{0013}、後セルが{0025}であるため、実際のパターンは{0013+0039+0035+0012+0025}となり、「双調」の特徴的パターン 7 に包含されている。

「双調」の特徴的パターン 20 は「双調」の特徴的パターン 7、10 と同じ旋律型と合致するため省略する。「双調」の特徴的パターン 7、10 の共通の部分を捉えたパターンである。

ここまで取り扱ってきた「双調」の特徴的パターンを俯瞰すると、音高としては「双調(G)」が圧倒的に頻出であり、次に「壱越(D)」、続いて「盤渉(B)」が頻出である。「双調」は他の「調子」よりも音高のばらつきが多く、「下無(F#)」「勝絶(F)」「平調(E)」「黄鐘(A)」などさまざまな音高が用いられていた。

また、「五」・「黄鐘(A)」から「丁」・「双調(G)」への跳躍が多く見られた。他の「調子」と比較すると、「壱越調」「平調」では「工」・「盤渉(B)」から「丁」・「黄鐘(A)」の跳躍となっていた。また後述する「黄鐘調」では「五」・「黄鐘(A)」から「丁」・「黄鐘(A)」への跳躍、「太食調」では「工」・「盤渉(A)」から「丁」・「双調(G)」への跳躍が多い。

また、「双調」の特徴的パターンは 1,3,15 と補助パターンが多かった。これは、「双調」はセル単位で特徴的なパターンが多いということであり、他の「調子」では通常見られない「唱歌」の譜字や運指の組み合わせが多かったということである。

また、すべての「調子」においてその中心音を長く伸ばすパターンが特徴的パターンとして抽出されているが、「双調」においてはそのパターンが 3 セル 6 拍分と短かった。

4.3.4. 「黄鐘調」の特徴的パターン

「黄鐘調」の特徴的パターン 1 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-o1a、図 4-o1b に示す旋律型と対応した。{9999}に入るセルが{0046}の場合、すなわち実際のパターンが{0008+0046+0027}の場合図 4-o1a、{9999}に入るセルが{0003}の場合、すなわち実際のパターンが{0008+0003+0027}の場合図 4-o1b に対応する。

音高の動きを見ると、どちらの旋律型も「凡」・「神仙(C)」から「四」・「平調(E)」に上行している。図 4-o1a の旋律型は一旦「工」・「盤渉(B)」に下行するが、図 4-o1b の旋律型は「六」・「壱越(D)」に素直に上行する。また、どちらの旋律型も、{0027}での当て切り以降の旋律型はさまざまな形に変形する。

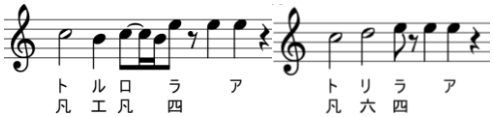


図 4-o1a（左）図 4-o1b（右）　「黄鐘調」の特徴的パターン 1 の譜例

「黄鐘調」の特徴的パターン 2 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-o2 に示す旋律型と対応した。

「黄鐘調」の中心音である「丁」・「黄鐘(A)」から、「上」・「勝絶(F)」を経由して「四」・「平調(E)」に下行する旋律型である。後セルは{0027}と{0052}の二種類あるが、どちらのセルでも当て切りする。また、後セルが{0027}の場合、そのまま「四」・「平調(E)」を 2 拍伸ばして 5+3 拍の旋律型となる。後セルが{0052}の場合、運指「一」と「上」の間で「塩梅」を含む複雑な音高変化を伴う旋律型が続く。

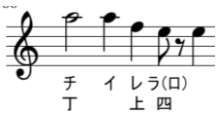


図 4-o2　「黄鐘調」の特徴的パターン 2 の譜例

「黄鐘調」の特徴的パターン 3 は接続パターンである。演奏と照合し、対応した一つの譜例を図 4-o3 に示す。{0035}と{0008}の間で必ずブレスを行う。{0035}以前の部分の運指、音高は「凡」・「神仙(C)」、「工」・「盤渉(B)」、「丁」・「黄鐘(A)」、「四」・「平調(E)」の 4 種類であり、譜例は「凡」・「神仙(C)」の例を示している。

このパターンからわかることは、少なくとも 3 セル 6 拍以上同じ音を伸ばす旋律型の後には、「凡」・「神仙(C)」から始まる旋律型が続きやすい傾向にあるということである。

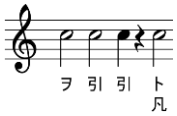


図 4-o3　「黄鐘調」の特徴的パターン 3 の譜例

「黄鐘調」の特徴的パターン 4 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-o4 に示す旋律型と対応した。譜例は後セルに{0035}が続く場合を示しており、この場合。{0023}と{0018+0035+0035}の間にブレスが入る。後セルが{0091}の場合は{0023+0018+0035}と{0091}の間にブレスが入る。

「凡」・「神仙(C)」を長く伸ばす旋律型であり、多くの場合は 4 セル 8 拍分伸ばし続ける旋律型である。{0023}の前には「工」と「凡」の間で「塩梅」を加えた複雑な音高変化を伴う旋律型があることが多い。

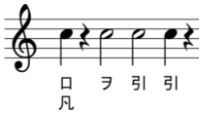


図 4-o4　「黄鐘調」の特徴的パターン 4 の譜例

「黄鐘調」の特徴的パターン 5 はコアパターンである。後セルは全て{0035}であり、実際のパターンは{0254+0011+0004+0035}である。演奏と照合すると、図 4-o5 に示す旋律型と対応した。譜例は前セルに{0005}がある場合を示しているが、{0011}だとしても「唱歌」の譜字が異なるだけで運指・音高は同一である。

基本的に「丁」・「黄鐘 (A)」を長く伸ばし、途中で「上」・「双調(G)」を挟むことで装飾を加えた旋律型である。この旋律型の前にも「丁」・「黄鐘(A)」を伸ばすセルが 2 セル続くことが多く、その場合、装飾を除けば合計で 8 セル 16 拍分「丁」・「黄鐘(A)」を伸ばすことになる。「黄鐘調」の中心音である「黄鐘(A)」を強調する旋律型である。

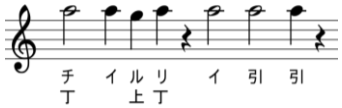


図 4-o5　「黄鐘調」の特徴的パターン 5 の譜例

「黄鐘調」の特徴的パターン 6 はコアパターンであり、補助パターンである。後セルは全て{0027}であるので、実際のパターンは{0168+0027}である。前セルは共通して「丁」・「黄鐘(A)」であり、前セルが{0005}である場合はコアパターンであり、「黄鐘調」の特徴的パターン 2 に包含されるため省略する。前セルが{0005}以外の場合は必ずしも特徴的パターン 2 の譜例と一致しない。

本パターンを補助パターンでもあるとした理由は、{0168}というセルは必ず{0168+0027}という形で用いられ、直前に必ず「丁」・「黄鐘(A)」のセルがあるからである。リズムやブレスの位置は必ずしも譜例通りではないが、運指と音高に関しては共通して「丁」・「黄鐘(A)」→「上」・「勝絶(F)」→「四」・「平調(E)」となる。つまり、{0168}は「丁」・「黄鐘(A)」→「上」・「勝絶(F)」→「四」・「平調(E)」の動きにおいてのみ用いられるセルであると言える。

「黄鐘調」の特徴的パターン 7 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-o7 に示す旋律型と対応した。譜例は早拍子の場合であり、早拍子の場合は必ず後セルが{0035}となる。早只拍子の場合は{0005+0004+0007+0004}と{0035}の間でブレスを挟む。

「丁」・「黄鐘（A)」を長く伸ばし続ける旋律型である。この旋律型の前にも「丁」・「黄鐘(A)」を伸ばすセルが続くことが多い。「黄鐘調」の中心音である「黄鐘(A)」を強調する旋律型である。

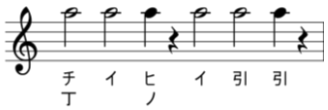


図 4-o7　「黄鐘調」の特徴的パターン 7 の譜例

「黄鐘調」の特徴的パターン 8 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-o8 に示す旋律型と対応した。ブレスの位置は多岐に渡るため、譜例通りでない場合も多い。後セルが{0149}の場合、譜例のように「五」・「黄鐘(A)」で終わらず、「丁」・「黄鐘(A)」へ跳躍する。

前後の形は様々だが、{0095}の前には「四」・「平調(E)」が来る場合が多く、後には必ず「五」・「黄鐘(A)」が来る。また{0095}の「工」は必ずメリを行い「鸞鏡(A#)」の音高となる。また、{0095}を含む旋律型の前の旋律型は、譜例のように「凡」「工」の運指で「塩梅」を含む旋律型が多い。

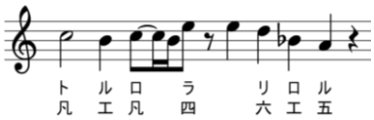


図 4-o8　「黄鐘調」の特徴的パターン 8 の譜例

「黄鐘調」の特徴的パターン 9 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-o9 に示す旋律型と対応した。

全演奏で共通して、{0023}で当て切りを行い、{0023+0018}の箇所に対応するのは「凡」・「神仙(C)」を伸ばす 1+3 拍の旋律型である。{0023}の当て切り以前の箇所に関しては、前セルによって動きが大きく変わる。譜例に示したのは前セルが{0022}、{0091}の場合であり、前セルが{0012}、{0175}の場合は、また別の音高の動きをする。

前セルの多くは{0022}、{0091}であり、その場合は図 4-o9 に示した形になるので、{0023+0018}の前には「凡」・「神仙(C)」→「工」・「盤渉(B)」→「凡」・「神仙(C)」の音高の動きを含む旋律型があることが多い、ということがわかる。

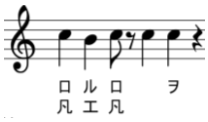


図 4-o9　「黄鐘調」の特徴的パターン 9 の譜例

「黄鐘調」の特徴的パターン 10 は「黄鐘調」の特徴的パターン 5 と同じ旋律型と合致するため省略する。なお、このパターンは後セルが全て{0011}であるため、実際のパターンは{0004+0005+0254+0011}である。

「黄鐘調」の特徴的パターン 11 は「黄鐘調」の特徴的パターン 1 と同じ旋律型と合致するため省略する。なお、このパターンは前セルが全て{0008}であるため、実際のパターンは{0008+0046}である。

「黄鐘調」の特徴的パターン 12 は「黄鐘調」の特徴的パターン 5、10 と同じ旋律型と合致するため省略する。

「黄鐘調」の特徴的パターン 13 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-o13 に示す旋律型と対応した。全演奏で共通して{0035}と{0001+0002+0028}の間でブレスが入る。譜例では{0028}で当て切りをしているが、当て切りを行わず{0028}の後ろでブレスを入れる場合もある。

「四」・「平調(E)」を長く伸ばす旋律型である。{0035}以前の旋律型については、基本的には「四」・「平調(E)」だが、まれに「丁」・「黄鐘(A)」の場合もある。

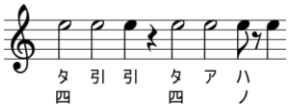


図 4-o13　「黄鐘調」の特徴的パターン 13 の譜例

「黄鐘調」の特徴的パターン 14 はコアパターンである。後セルはすべて{0011}であり、実際のパターンは{0258+0011}である。演奏と照合すると、図 4-o14 に示す旋律型と対応した。譜例は前セルが{0149}、{0257}の場合である。前セルが{0129}の場合は「四」・「平調(E)」から「丁」・「黄鐘(A)」への跳躍となる。全ての演奏で共通して、{0258}で当て切りを行う。

{0258+0011}に対応する部分の旋律型は、運指を「丁」→「上」→「丁」と素早く切り替えつつ「塩梅」を行う特徴的な旋律型である。{0258}以前の旋律型は必ず跳躍を含んでおり、前セルが{0149}、{0257}の場合は譜例に示したように「五」・「盤渉(A)」のメリからの跳躍、前セルが{0129}の場合は「四」・「平調(E)」からの跳躍となる。

このパターンの特徴として、このパターンが用いられている 3 曲のうち 2 曲において、「止め手」の箇所に用いられている。よって、このパターンは楽曲を終止させる際に用いられることがある。

なお、{0011}の更にその後セルはすべて{0004}である。後ろには「丁」・「黄鐘(A)」を伸ばす旋律型が続くことが多い。

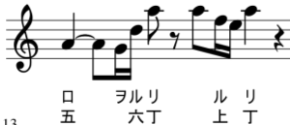


図 4-o14　「黄鐘調」の特徴的パターン 14 の譜例

「黄鐘調」の特徴的パターン 15 はコアパターンである。前セルはすべて{0028}であり、更にその前はすべて{0002}、更にその前はすべて{0001}であるため、実際のパターンは{0001+0002+0028+0259}である。演奏と照合すると、図 4-o15

に示す旋律型と対応した。必ず{0028}で当て切りを行う。譜例は「黄鐘調」≪越殿楽≫であり、後セルは{0001}である。

{0001+0002+0028+0259}に対応する部分の旋律型は固定であり、後セルによってどの音高に上行するかが異なる。{0001+0002+0028+0259}に対応する部分の旋律型は、「四」・「平調(E)」を伸ばした後、「六」・「壱越(D)」→「工」・「盤渉(B)」と下行する旋律型である。後セルは「上」・「勝絶(F)」、「四」・「平調(E)」、「六」・「壱越(D)」のいずれかであり、その運指・音高へと上行する。上行先の運指・音高は様々だが、形は共通であり、{0001+0002+0028+0259+9999}という類似した旋律型として捉えることができると考える。

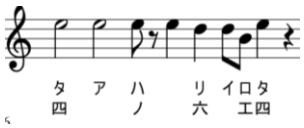


図 4-o15　「黄鐘調」の特徴的パターン 15 の譜例

「黄鐘調」の特徴的パターン 16 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-o16 に示す旋律型と対応した。{0002}と{0008}の間で必ずブレスが挟まる。前後の形は様々であり、譜例はあくまで一例であることを付記しておく。

共通して、{0002}以前の旋律型は「四」・「平調(E)」の音を伸ばす旋律型であり、{0008}以降は「凡」・「神仙(C)」と「工」・「盤渉（B)」の間で「塩梅」を含んだ複雑な音高変化の後、音高が跳躍する旋律型である。音高の跳躍先は「六」・「壱越(D)」、「四」・「平調(E)」、「丁」・「黄鐘(A)」の 3 種類ある。

音高の細かい差異はあるが、音高変化の概形は共通しており、同じ旋律型の変奏であると解釈した。

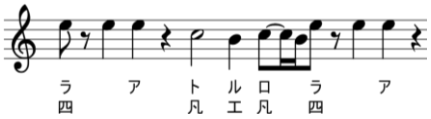


図 4-o16　「黄鐘調」の特徴的パターン 16 の譜例

「黄鐘調」の特徴的パターン 17 は「黄鐘調」の特徴的パターン 1 と同じ旋律型と合致するため省略する。

「黄鐘調」の特徴的パターン 18 はコアパターンである。後セルはすべて{0015}であるため、実際のパターンは{0005+0004+0045+0015}である。演奏と照合す

ると、図 4-o18 に示す旋律型と対応した。必ず{0028}で当て切りを行い、{0015}の後にブレスを行う。音高、リズムともに譜例に示した形以外の変奏は存在しない。

「丁」・「黄鐘(A)」から「上」・「勝絶(F)」に変化して当て切り、その後「上」と「一」の間で「塩梅」を含んだ複雑な音高変化を行う旋律型である。「黄鐘調」の 3 曲 5 か所でのみ用いられ、必ず譜例に示した形で演奏される。この旋律型の前後のセル、および旋律型は様々であり、一貫した特徴は見られない。

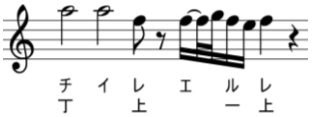


図 4-o18　「黄鐘調」の特徴的パターン 18 の譜例

「黄鐘調」の特徴的パターン 19 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-o19 に示す旋律型と対応した。{0023+0025}と{0008}の間で必ずブレスが挟まる。譜例では{0023}で当て切りを行っているが、当て切りをしない場合もある。

同じ唱歌の譜字「ロ」が 3 回並ぶ珍しいパターンであり、運指・音高は「凡」・「神仙(C)」→「工」・「盤渉(B)」→「凡」・「神仙(C)」と変化する。このパターンの前後は様々で、一貫した特徴は見られない。

{0023+0025}の 1+3 拍、あるいは 4 拍を旋律型として捉え、その後には「凡」・「神仙(C)」から始まる旋律型が続く、と捉えれば、接続パターンであるとも言える。

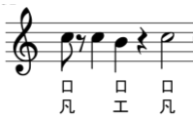


図 4-o19　「黄鐘調」の特徴的パターン 19 の譜例

「黄鐘調」の特徴的パターン 20 は接続パターンである。譜例を図 4-o20 に示す。なお譜例は前セルが{0011}の場合を採用している。{0007}の場合は音高については同じだが、ブレスの位置が変化する。

「丁」・「黄鐘(A)」を 4 セル 8 拍以上伸ばした後、「四」・「平調(E)」を 2 セル 4 拍以上伸ばす部分から始まる旋律型が繋がりやすい、という接続の傾向を示している。なお、「黄鐘(A)」は「黄鐘調」の中心音、「平調(E)」はその完全五度上の音である。

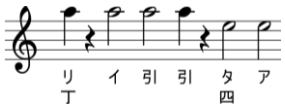


図 4-o20　「黄鐘調」の特徴的パターン 20 の譜例

ここまで取り扱ってきた「黄鐘調」の特徴的パターンを俯瞰すると、音高としては「黄鐘(A)」、「平調(E)」、「神仙(C)」が頻出である。「神仙(C)」は運指「六」のメリではなく、運指「凡」と対応している。他の「調子」とは異なる特徴である。

また、同じ音高を長く伸ばすパターンが他の「調子」よりも多く見られた。「黄鐘調」は他の「調子」と比べ楽曲が長いといった特徴がある訳ではなく、単に「黄鐘調」の曲調であると考えられる。

4.3.5. 「盤渉調」の特徴的パターン

「盤渉調」の特徴的パターン 1 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-b1 に示す旋律型と対応した。譜例は{9999}が{0017}、かつ前セルが{0125}の場合を示している。{9999}が{0035}となるのは早只拍子の場合のみである。早拍子の場合、{0025+0018}と{0017+0018+0019+0018}の間で必ずブレスが挟まる。それ以外のブレスの箇所は楽曲ごとに異なる場合がある。

長く「工」・「盤渉(A)」を伸ばす旋律型であり、中心音を「盤渉(A)」とする「盤渉調」らしい旋律型と言える。前セルは「凡」・「神仙(C)」か「五」・「黄鐘(A)」であり、低い音高から繋がる旋律型であることがわかる。

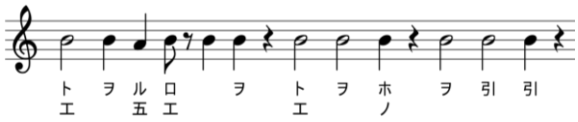


図 4-b1　「盤渉調」の特徴的パターン 1 の譜例

「盤渉調」の特徴的パターン 2 はコアパターンであり、接続パターンである。演奏と照合すると、図 4-b2 に示す旋律型と対応した。譜例は{9999}が{0002}の場合を示している。{0121}の場合は運指・音高の変化が加わり、旋律型に装飾が加わる。必ず{0012+9999}と{0053}の間でブレスを行う。また{0012}で当て切りを行うことが多い。

共通して、「一」・「下無(F#)」で終わる旋律型から「丁」・「双調(G)」から始まる旋律型に繋がりやすいという接続の傾向を示している。

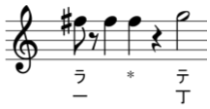


図 4-b2　「盤渉調」の特徴的パターン 2 の譜例

「盤渉調」の特徴的パターン 3 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-b3 に示す旋律型と対応した。譜例は{9999}が{0272}、{0288}の場合を示している。{9999}が{0039}の場合は{0053+9999}に対応する箇所の装飾的な音高の動きがなくなり、{0015}の場合は譜例とは異なる装飾的な音高の動きをする。このように{9999}に当てはまるセルの種類は多いが、必ず{0012}で当て切りを行うこと、最初の音と最後の音が同一であることから、すべて同じ旋律型の変奏と解釈できると考える。

共通して、「丁」・「双調(G)」で始まり、「一」・「下無(F#)」へ下行する旋律型である。音高の動きはちょうど「盤渉調」の特徴的パターン 2 の真逆である。「盤渉調」の特徴的パターン 2→「盤渉調」の特徴的パターン 3 のように連続で用いられている、すなわち{0012+9999+0053+9999+0012}という形も多く、「盤渉調」5 曲 9 箇所、「太食調」1 曲 3 箇所で用いられている。

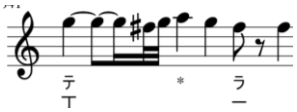


図 4-b3　「盤渉調」の特徴的パターン 3 の譜例

「盤渉調」の特徴的パターン 4 は接続パターンである。{0002}と{0053}の間で必ずブレスが挟まる。また、{0002}の運指・音高は必ず「一」・「下無(F#)」であり、{0002}の前セルで必ず当て切りをする。

よって、本パターンは{9999+0002}が「一」・「下無(F#)」の音高で 1+3 拍伸ばす旋律型であり、その後ろに{0053}すなわち「丁」・「双調(G)」から始まる旋律型が続くことが多い、という接続の傾向を示している。

{0053}から始まる旋律型は様々な例がある。演奏と照合し、もっとも多かった旋律型を図 4-b4 に示す。運指「丁」のまま、「塩梅」によって「下無(F#)」～「黄鐘(A)」の間を細かく動き、「一」・「下無(F#)」に移行する旋律型である。

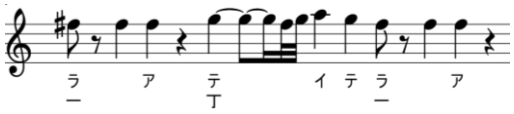


図 4-b4　「盤渉調」の特徴的パターン 4 の譜例

「盤渉調」の特徴的パターン 5 は「盤渉調」の特徴的パターン 1 と同じ旋律型と合致するため省略する。

「盤渉調」の特徴的パターン 6 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-b6 に示す旋律型と対応した。譜例は前セル{0019}、後セル{0035}の例を示している。{0033}より前、{0018}より後ろの箇所に関しては多少の変奏があり、ブレスの箇所も変動しやすい。

この旋律型の最大の特徴は{0033+0025}に対応する箇所の「メリ上がり」と呼ばれる奏法である。「メリ上がり」はグリッサンドと似た奏法であり、譜例上ではグリッサンドの記号で表している。「五」の運指でメリを行った「双調(G)」の音から始まり、滑らかに音高を上行させ「黄鐘(A)」に変化する。

「五」のメリは難しいため、実際の演奏では「双調(G)」の音は音量が小さくなっている、あるいは上ずっていることが多い。

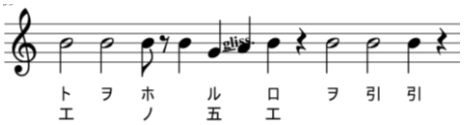


図 4-b6　「盤渉調」の特徴的パターン 6 の譜例

「盤渉調」の特徴的パターン 7 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-b7 に示す旋律型と対応した。ブレスの位置は譜例に示した形以外に変化することが稀にあるが、音高の変化は一切ない。

「一」・「下無(F#)」からメリを行い「平調(E)」を経由し、「工」・「盤渉(A)」に移行し当て切り、その後 3 拍伸ばす旋律型である。「盤渉調」の中心音から 5 度上の「下無(F#)」から中心音の「盤渉(A)」に移行する旋律型である。前後のセル、および旋律型は様々であり、一貫した特徴は見られない。

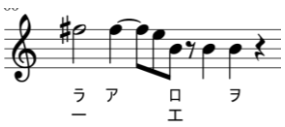


図 4-b7　「盤渉調」の特徴的パターン 7 の譜例

「盤渉調」の特徴的パターン 8 は「盤渉調」の特徴的パターン 4 と同じ旋律型と合致するため省略する。

「盤渉調」の特徴的パターン 9 は「盤渉調」の特徴的パターン 7 と同じ旋律型と合致するため省略する。

「盤渉調」の特徴的パターン 10 は「盤渉調」の特徴的パターン 7 と同じ旋律型と合致するため省略する。

「盤渉調」の特徴的パターン 11 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-b11 に示す旋律型と対応した。後セルが{0054}の場合は全く別の旋律型になるが、早只拍子の≪蘇莫者破≫の一例のみであるため本稿では扱わない。よってここで扱う実際のパターンは{0018+0053+0012}である。ブレスの位置の変化は多いが、共通して{0018}と{0053+0012}の間でブレスを行う。

運指・音高の動きはほぼ共通であり、「工」・「盤渉(A)」→「丁」・「双調(G)」→「一」「下無(F#)」→「一」「平調(E)」→「工」・「盤渉(A)」となる。まれに最後の音が「六」のメリで「神仙(C)」になる場合がある。

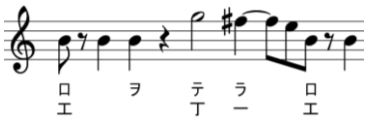


図 4-b11　「盤渉調」の特徴的パターン 11 の譜例

「盤渉調」の特徴的パターン 12 はコアパターンであり、接続パターンである。演奏と照合すると、図 4-b12 に示す旋律型と対応した。{0036+0002+0028+0002}と{0036}の間で必ずブレスを行い、{0028}で必ず当て切りを行う。{0036+0002+0028+0002}に対応する箇所は一切の変奏がなく、すべて譜例に示した旋律型になる。

{0036+0002+0028+0002}に対応する箇所は、「一」・「下無(F#)」を 5+3 拍伸ばす旋律型である。その後ろに「一」・「下無(F#)」を伸ばす旋律型が繋がりやすいという接続の傾向を示している。{0036}以降は「一」・「下無(F#)」を 2 セル 4 拍以上伸ばすことが多い。{0036+0002+0028+0002+0036+0002+0028+0002}という形で、{0036+0002+0028+0002}が 2 回繰り返す楽曲も 2 曲存在する。

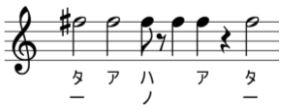


図 4-b12　「盤渉調」の特徴的パターン 12 の譜例

「盤渉調」の特徴的パターン 13 は「盤渉調」の特徴的パターン 6 と同じ旋律型と合致するため省略する。

「盤渉調」の特徴的パターン 14 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-b14a、図 4-b14b に示す旋律型と対応した。後セルによって旋律型が変動し、後セルが{0025}の場合は図 4-b14a、{0003}、{0020}、{0161}の場合は図 4-b14b である。図 4-b14a の場合は「盤渉調」の特徴的パターン 11 の一部である。{0161}の場合は少し変奏を行うため譜例通りではない。

どちらも共通して、「丁」・「双調(G)」→「一」「下無(F#)」→「一」「平調(E)」という形の後、音高の下方向への跳躍をする旋律型である。跳躍先は主に 2 種類で、「工」・「盤渉(B)」か、「六」のメリまたは「凡」・「神仙(C)」である。後者に跳躍した場合、その後ろに続く旋律型には「メリ上がり」を含む。

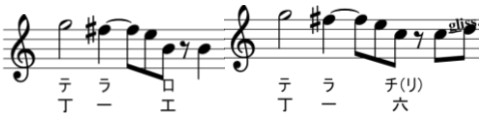


図 4-b14a（左）図 4-b14b（右）　「盤渉調」の特徴的パターン 14 の譜例

「盤渉調」の特徴的パターン 15 は「盤渉調」の特徴的パターン 1 と同じ旋律型と合致するため省略する。

「盤渉調」の特徴的パターン 16 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-b16 に示す旋律型と対応した。譜例は後セルが{0025}の例を示している。後セルが{0006}となるのは早只拍子の場合のみであり、リズムは変わるが音高の動きは同じである。{0114}と{0017+0018+0019+0033}の間で必ずブレスを行い、早拍子の場合は{0019}で必ず当て切りを行う。

この旋律型は「メリ上がり」を 2 回含むことが特徴である。旋律型をブレスによって{9999+0114}、{0017+0018+0019}、{0019+0033}の 3 つに分けると、{9999+0114}は運指「六」の「メリ上がり」の旋律型、{0017+0018+0019}は「工」・「盤渉(B)」を 5 拍伸ばす旋律型、{0019+0033}は運指「五」の「メリ上がり」であり「盤渉調」の特徴的パターン 6 と共通の旋律型である。

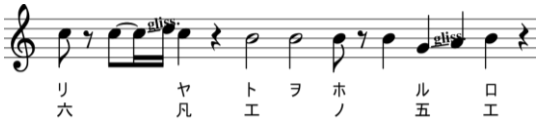


図 4-b16　「盤渉調」の特徴的パターン 16 の譜例

「盤渉調」の特徴的パターン 17 は「盤渉調」の特徴的パターン 12 と同じ旋律型と合致するため省略する。

「盤渉調」の特徴的パターン 18 は接続パターンである。{0035}と{0053}の間で必ずブレスを行う。{0035}以前の部分の運指、音高は「工」・「盤渉(B)」であることが殆どだが、まれに「一」・「下無(F#)」のこともある。

前セルはすべて運指のないセルであることから、更に前にあるセルと同じ運指・音高を引き継いでいることがわかる。よって、{0035}より前の部分は少なくとも 3 セル 6 拍以上同じ音を伸ばす旋律型である。

よって、このパターンからわかることは、少なくとも 3 セル 6 拍以上同じ音を伸ばす旋律型の後には、「丁」・「双調(G)」から始まる旋律型が続きやすい傾向にあるということである。

「盤渉調」の特徴的パターン 19 は補助パターンである。このパターンは唱歌「テ」と運指「丁」が組み合わさったセルであり、音高は「双調(G)」と対応することが多い。

このセルが「盤渉調」の特徴的パターンとして抽出されたのは、「盤渉調」では基本的に運指「丁」が音高「双調(G)」に対応するという特徴を持つからであると考える。他の「調子」では、基本的に運指「丁」は音高「黄鐘(A)」と対応しており、その際の唱歌の譜字は主に「チ」であることが多い。

よって、このパターンは『唱歌「テ」運指「丁」の組み合わせは音高「双調(G)」を意味する』という仮説を提示している。ただし、唱歌「テ」運指「丁」が組み合わさっているセルは非常に多く、そのすべてを演奏と照合するのは実質的に不可能であるため、本稿では仮説に留めておく。

なお、このセルを含むのは「壱越調」3 曲、「平調」3 曲、「双調」0 曲、「黄鐘調」1 曲、「盤渉調」9 曲(全曲)、「太食調」6 曲である。「太食調」では「丁」の運指が「黄鐘(A)」と対応する場合と、「双調(G)」と対応する場合のどちらも頻出するため、このような結果になったと考えられる。

「盤渉調」の特徴的パターン 20 はコアパターンである。後セルはすべて{0025}であり、更にその後セルはすべて{0018}であるため、実際のパターンは

{0002+0036+0003+0025+0018}である。演奏と照合すると、図 4-b20 に示す旋律型と対応した。変奏は一切なく、必ず譜例に示した形で演奏されていた。

運指・音高の変化を見ると、「一」・「下無(F#)」→「一」のメリ・「平調(E)」→「六」のメリ・「神仙(C)」→「工」・「盤渉(A)」となっている。「一」・「下無(F#)」から「工」・「盤渉(A)」に移行する旋律型と捉えると「盤渉調」の特徴的パターン 7 と同じ役割を持っているが、「盤渉調」の特徴的パターン 7 と違って「六」のメリによるワンクッションを挟んでいる。

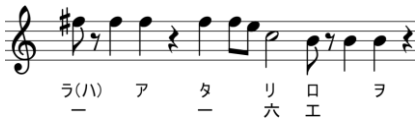


図 4-b20　「盤渉調」の特徴的パターン 20 の譜例

ここまで取り扱ってきた「盤渉調」の特徴的パターンを俯瞰すると、音高としては「盤渉(B)」、「下無(F#)」、「双調(G)」が頻出である。中心音の 2 度上の音高が頻出でない点は「平調」と共通である。

また「メリ上がり」を用いた旋律型が非常に多いのも特徴の一つである。「メリ上がり」だけでなく、「六」のメリも多く、更に旋律型の中での「塩梅」が多いため複雑な音高変化を伴う旋律型が多い。

4.3.6. 「太食調」の特徴的パターン

「太食調」の特徴的パターン 1 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-t1 に示す旋律型と対応した。なお譜例は{9999}が{0019}の例を示している。

「六」のメリと「凡」の間で「メリ上がり」を含む旋律型の後、「工」・「盤渉(A)」を 6 セル 12 拍伸ばす旋律型が続くパターンである。なお、{9999}が{0035}の場合、後半の「工」・「盤渉(A)」を 8 セル 16 拍伸ばす形となり、パターンは{0114+0017+0018+0035+0018+0019+0018+0035+0035}となる。

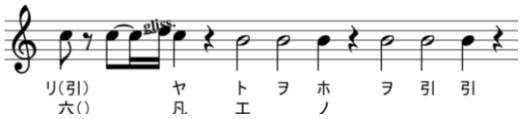


図 4-t1　「太食調」の特徴的パターン 1 の譜例

「太食調」の特徴的パターン 2 は接続パターンである。演奏と照合し、対応した譜例を図 4-t2a, 4-t2b, 4-t2c, 4-t2d に示す。

譜例はすべて前セルが{0105}の場合を示している。前セルが{0039}の場合、{0013+0039+0011+……}となり「上」・「勝絶(F)」から上行し{0011}で当て切りを行う形となる。前セル{0254}は早只拍子の場合のみであり、リズムこそ違うが音高の動きは譜例と同じになる。

このパターンは後セルによって分岐し、後セルが{0025}の場合は図 4-t2a、後セルが{0015}の場合は図 4-t2b、後セルが{0003}の場合は図 4-t2c、後セルが{0036}または{0053}の場合は図 4-t2d と対応する。なお、後セルが{0002}となるのは早只拍子の場合のみであり、リズムこそ違うが音高の動きは図 4-t2d と同じになる。

このパターンの特徴は、{0012}のセルの音高が「下無(F#)」の場合と「勝絶(F)」の二種類あることである。「太食調」において、運指「一」に対応する音高は二種類あり、「下無(F#)」と「勝絶(F)」が混在している。

この「下無(F#)」と「勝絶(F)」の使い分けがどのような理論に基づいて行われているかについては、後述の 5.3.2 節にて考察を行っている。

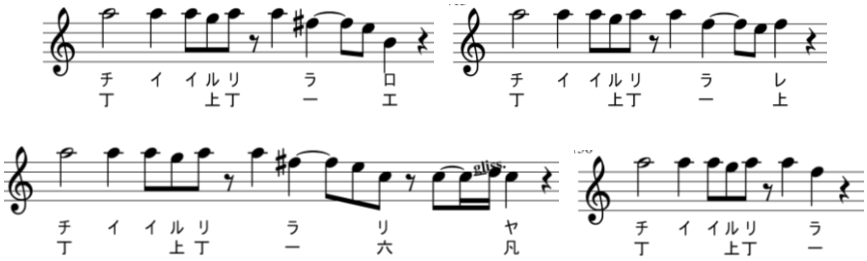


図 4-t2a(左上) 図 4-t2b(右上) 図 4-t2c(左下) 図 4-t2d(右下)
「太食調」の特徴的パターン 2 の譜例

「太食調」の特徴的パターン 3 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-t3a、図 4-t3b に示す旋律型と対応した。早拍子の場合は図 4-t3a に対応し、早只拍子の場合は図 4-t3b に対応する。なお早拍子の場合は{9999}が{0028}となり、後セル{0035}となるため実際のパターンは{0012+0028+0002+0035+0035}となる。早只拍子の場合はいくつか形があるが、図 4-t3b は「太食調」≪陪臚≫の譜例を示している。

早拍子の場合は「一」・「下無(F#)」を 5 セル 10 拍分伸ばす旋律型である。早只拍子の場合は 6+6 拍の旋律型の中間、あるいは 4+2 の旋律型の中間に現れるためブレスの位置が図 4-t3b の譜例と異なる場合もあるが、「一」・「勝絶(F)」→「四」・「平調(E)」という音高の動きは共通している。

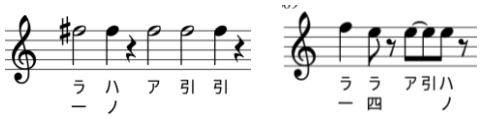


図 4-t3a（左）図 4-t3b（右）　「太食調」の特徴的パターン 3 の譜例

「太食調」の特徴的パターン 4 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-t4a、図 4-t4b に示す旋律型と対応した。早拍子の場合は図 4-t4a に対応し、早只拍子の場合は図 4-t4b に対応する。早拍子の場合は一切の変奏がないが、早只拍子の場合は{0013+0012+0025+0018}の後の動きに差異がある場合がある。

共通して、「上」・「勝絶(F)」→「一」・「下無(F#)」→「工」・「盤渉(B)」という運指・音高の動きを行い、その間に「塩梅」による細かな音高の動きを加えた旋律型である。早拍子の場合（図 4-t4a）は{0025}で当て切りを行い、その後同じ音高を伸ばす 5+3 の旋律型となる。早只拍子の場合は変奏が多く、図 4-t4b のように 6 拍の旋律型にならず、{0018}の後にブレスを行い、そこから同じ音高を伸ばし続ける 4+2+4 拍の旋律型となる場合もある。

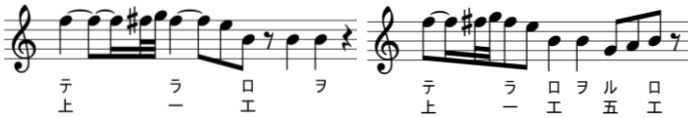


図 4-t4a（左）図 4-t4b（右・再掲）　「太食調」の特徴的パターン 4 の譜例

「太食調」の特徴的パターン 5 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-t5 に示す旋律型と対応した。前セルはすべて{0018}、後セルはすべて{0131}であるため、実際のパターンは{0018+0290+0131}である。さらにその前のセルは{0015}または{0050}、すなわち運指「工」で唱歌が「ロ」または「ト」である。

「工」・「盤渉(B)」から「五」・「黄鐘(A)」を経由して「舌」のメリ・「下無(F#)」へと下降する旋律型である。譜例では{0018+0290+0131}の前でブレスを行っているが、{0018}と{0290+0131}の間でブレスを行う場合もある。

同様の音高の動きをする旋律型自体は他の「調子」でも見られるが、このパターンは「太食調」にのみ存在するパターンである。これは{0290}が「太食調」にしか存在しないからであり、すなわち同様の音高の動きをする旋律型の中でも、「工」で「叩き」を行う旋律型は「太食調」にしか存在しないことを示している。

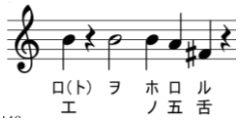


図 4-t5　「太食調」の特徴的パターン 5 の譜例

「太食調」の特徴的パターン 6 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-t6a、図 4-t6b に示す旋律型と対応した。このパターンは{0001+0028}というどこにでもありそうなセルの組み合わせだが、「太食調」の早只拍子の楽曲にしか存在しない。基本的には図 4-t6a に示す旋律型だが、「太食調」≪還城楽≫のみ図 4-t6b に示す旋律型となる。

どちらも 6 拍の旋律型であり、「四」・「平調(E)」を伸ばして叩くところまでは共通である。その後、図 4-t6a は「丁」・「黄鐘(A)」→「上」・「双調(G)」→「丁」・「黄鐘(A)」と運指・音高が変化する。図 4-t6b は運指「上」「一」の間で「塩梅」を行う細かな音高変化の後、「四」・「平調(E)」に戻る旋律型である。

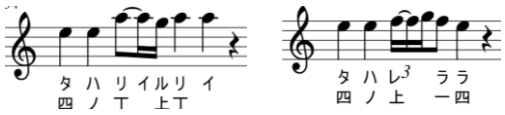


図 4-t6a（左）図 4-t6b（右）　「太食調」の特徴的パターン 6 の譜例

「太食調」の特徴的パターン 7 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-t7a、図 4-t7b に示す旋律型と対応した。このパターンは「太食調」の早只拍子の楽曲にしか存在しない。

「工」・「盤渉(B)」を伸ばす旋律型の後、ブレスを行うのは共通である。その後、図 4-t7a の場合、「丁」・「黄鐘(A)」→「一」・「下無(F#)」に下行する旋律型、「一」・「下無(F#)」→「工」・「盤渉(B)」に下行する旋律型、同じ音高を伸ばす旋律型が 4+2+4 拍で続く。図 4-t7b の場合、「丁」・「黄鐘(A)」→「一」・「下無(F#)」→「工」・「盤渉(B)」→「舌」のメリ・「下無(F#)」と下行し続ける 6 拍の旋律型が続く。

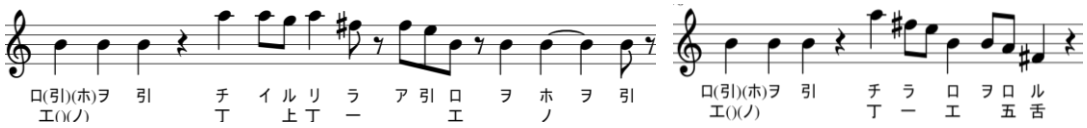


図 4-t7a（左）図 4-t7b（右）　「太食調」の特徴的パターン 7 の譜例

「太食調」の特徴的パターン 8 は接続パターンである。演奏と照合すると、図 4-t8a、図 4-t8b に示す形と対応した。図 4-t8a は前セルが{0004}の場合、すなわち{0004+0035+0025+0018}を表しており、図 4-t8b は前セルが{0002}の場合、すなわち{0002+0035+0025+0018}を表している。

このパターンは早只拍子の楽曲にのみ存在し、4+2+4 拍のリズム型の中で、最初の旋律型の 4 拍目から最後の旋律型の 1 拍目までを示したパターンである。図 4-t8a の場合は最初の 4 拍の旋律型が「一」・「下無(F#)」で終わった場合、図 4-t8b の場合は「六」のメリ・「神仙(C)」で終わった場合を表している。その後は共通して、2 拍の旋律型の中で「工」・「盤渉(B)」へと下行し、次の 4 拍の旋律型の最初の音へとつながっている。

すなわち、このパターンは「太食調」の早只拍子の楽曲における 4+2+4 拍のリズム型の中で、最初の 4 拍の旋律型が「一」・「下無(F#)」または「六」のメリ・「神仙(C)」で終わり、かつ最後の 4 拍の旋律型が「工」・「盤渉(B)」から始まるとき、間の 2 拍がどのように接続するかを示したパターンであると言える。

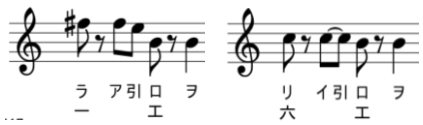


図 4-t8a（左）図 4-t8b（右）　「太食調」の特徴的パターン 8 の譜例

「太食調」の特徴的パターン 9 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-t9 に示す旋律型と対応した。後セルはすべて{0018}であり、実際のパターンは{0012+0003+0114+0017+0018}である。必ず{0012+0003+0114}と{0017+0018}の間でブレスを行う。また、早拍子の場合は{0003}で当て切りを行う。譜例は早拍子のものを示しているが、早只拍子の場合は{0003}での当て切りがなくなるが、基本的な音高の動きは同じである。

「一」・「下無(F#)」→「六」のメリ・「神仙(C)」で当て切りを行い、「メリ上がり」からの「凡」・「神仙」という旋律型の後、「工」・「盤渉(B)」を伸ばす旋律型が続く、というパターンである。

{0012+0003+0114}よりも前のセルは「六」・「壱越(D)」か「丁」・「双調(G)」か「丁」・「黄鐘(A)」である。

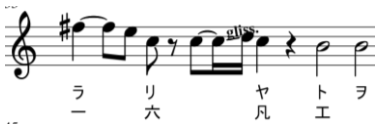


図 4-t9　「太食調」の特徴的パターン 9 の譜例

「太食調」の特徴的パターン 10 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-t10 に示す旋律型と対応した。前セルはすべて{0025}であり、実際のパターンは{0025+0018+0001+0002+0035}である。必ず{0025+0018}と{0001+0002+0035}の間でブレスを行い、早拍子であれば必ず{0035}で当て切りをする。譜例は早拍子の場合であり、早只拍子の場合は{0025+0018+0001+0002+0035+0003}となり、{0003}の後ろでブレスを行う。

「工」・「盤渉(A)」」を 2 セル分伸ばした後ブレスを行い、「四」・「平調(E)」を伸ばし当て切り、その後運指「六」と「凡」の間で複雑な音高の動きを行い、「六」のメリ上がりで終わる旋律型である。唱歌の譜字「引」で当て切りを行うことはあまり多くないため、珍しい旋律型である。

譜例はあくまで最も多かった例を示しており、{0035}以降の箇所に関してはすべてがこの旋律型あるいはその変奏となる訳ではない。{0035}の後セルはすべて「六」のメリ・「神仙(C)」であることは共通している。

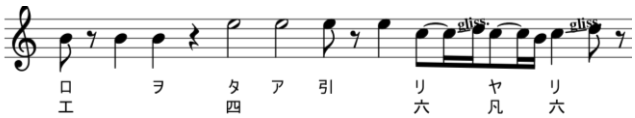


図 4-t10　「太食調」の特徴的パターン 10 の譜例

「太食調」の特徴的パターン 11 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-t11a、図 4-t11b に示す旋律型と対応した。図 4-t11a は早拍子、かつ前セルが{0017}の場合を示しているが、{0025}の場合も唱歌の譜字が異なるだけで音高の動きとリズムは変わらない。図 4-t11b は早只拍子の場合だが、このパターンを含む早只拍子の楽曲は「太食調」《還城楽》しか存在しない。

早拍子の場合、{9999+0018+0010+0050}という形で、必ず図 4-t11a に示した譜例通りの音高の動きとリズムとなる。「工」・「盤渉(B)」を 5 拍伸ばし当て切り、その後運指「六」を経由して「丁」・「双調(G)」へ跳躍する旋律型である。このパターンには「太食調」内において一切の変奏が存在しない。

早只拍子の場合、すなわち「太食調」《還城楽》の場合は後セルが{0039}となり、実際のパターンは{0018+0010+0050+0039}となる。その際、図 4-t11b のように{0018}の前と{0039}の後で必ずブレスを行う 4 拍のパターンとなり、一切の変奏が存在しない。また、4+2+4 のリズム型における後ろの 4 拍においてのみ用いられる。

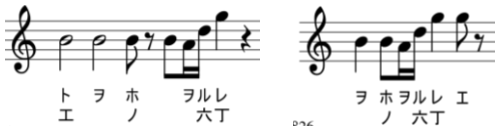


図 4-t11a（左）図 4-t11b（右）　「太食調」の特徴的パターン 10 の譜例

「太食調」の特徴的パターン 12 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-t12a、図 4-t12b に示す旋律型と対応した。どちらも早拍子の場合の譜例であり、早只拍子の場合は拍が変化し{0025}での当て切りがなくなるが、音高の動きは同じである。図 4-t12a は後セルが{0018}の場合であり、パターンの大多数はこちらに対応する。図 4-t12b は{0034}、{0211}の場合である。

「上」・「勝絶(F)」→「一」・「下無(F#)」→「工」・「盤渉(B)」と運指・音高が移行し、「塩梅」による細かな音高変化を伴う旋律型である。どちらも早拍子では 5+3 拍、早只拍子では 6 拍になることが多い。

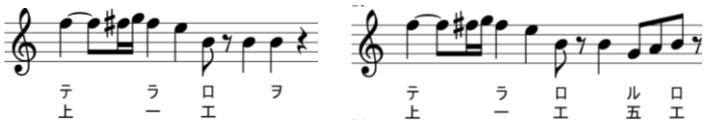


図 4-t12a（左）図 4-t12b（右）　「太食調」の特徴的パターン 12 の譜例

「太食調」の特徴的パターン 13 は「盤渉調」の特徴的パターン 11 と同じ旋律型と合致するため省略する。

「太食調」の特徴的パターン 14 は「盤渉調」の特徴的パターン 11 と同じ旋律型と合致するため省略する。

「太食調」の特徴的パターン 15 は「盤渉調」の特徴的パターン 9 と同じ旋律型と合致するため省略する。

「太食調」の特徴的パターン 16 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-t16a、図 4-t16b に示す旋律型と対応した。図 4-t16a は早拍子の場合であり、後セルは必ず{0035}となる。図 4-t16b は早只拍子の場合であり、前セルは必ず{0052}となる。どちらも運指・音高・ブレスの位置すべてにおいて固定されており、一切の変奏がない。

「一」・「下無(F#)」を伸ばす旋律型である。このパターンの前後のセルには一貫した特徴は見られない。

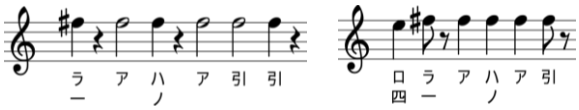


図 4-t16a（左）図 4-t16b（右）　「太食調」の特徴的パターン 16 の譜例

「太食調」の特徴的パターン 17 は「盤渉調」の特徴的パターン 9 と同じ旋律型と合致するため省略する。

「太食調」の特徴的パターン 18 は「盤渉調」の特徴的パターン 7 と同じ旋律型と合致するため省略する。

「太食調」の特徴的パターン 19 はコアパターンである。演奏と照合すると、図 4-t19a、図 4-t19b に示す旋律型と対応した。前セルはすべて{0002}であり、更にその前セルはすべて{0001}であるため、実際のパターンは{0001+0002+0035+0002+0035+0035}となる。図 4-t19a は早拍子の場合であるが、このパターンを含む早拍子の楽曲は≪仙遊楽≫のみである。図 4-t19b は早只拍子の場合である。どちらも運指・音高・ブレスの位置すべてにおいて固定されており、一切の変奏がない。

「四」・「平調(E)」を 6+6 拍または 4+2+4 拍の計 12 拍伸ばす旋律型である。なお早拍子の《仙遊楽》の場合、このパターンは曲尾に用いられている。

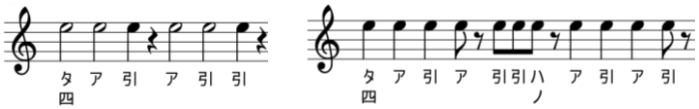


図 4-t19a（左）図 4-t19b（右）　「太食調」の特徴的パターン 19 の譜例

「太食調」の特徴的パターン 20 は「盤渉調」の特徴的パターン 19 と同じ旋律型と合致するため省略する。

ここまで取り扱ってきた「太食調」の特徴的パターンを俯瞰すると、音高としては「平調(E)」、「盤渉(B)」、「下無(F#)」が頻出であり、次いで「黄鐘(A)」、「勝絶(F)」、「神仙(C)」が多い。頻出ではないが「双調(G)」も少なからずあり、一つの「調子」の中に、「勝絶(F)」、「下無(F#)」、「双調(G)」と半音刻みの音高が用いられている。

また、運指と音高の対応が複雑であり、運指「一」が「勝絶(F)」または「下無(F#)」、運指「上」が「勝絶(F)」または「双調(G)」、運指「丁」が「双調(G)」または「黄鐘(A)」に対応している。

また、早拍子と早只拍子どちらにも存在するパターンが多く抽出された。これは「太食調」は他の「調子」よりも早只拍子の楽曲を多く含んでいることに

起因するものと考えられる。なお、早只拍子の楽曲は「平調」・「双調」・「黄鐘調」・「盤渉調」には 1 曲、「太食調」には 3 曲存在している。

第五章

各「調子」の旋律法についての考察

5. 各「調子」の旋律法についての考察

本章では、前章で確定した各「調子」の特徴的な旋律型を用いて、各「調子」の旋律法について考察を行う。

まず、各「調子」の特徴的パターンおよび旋律型において頻出であった音高に着目し、その特徴や傾向を整理する。音高は絶対音高と相対音高それぞれについてまとめ、各「調子」の旋律法について考察への足掛かりとする。次に、各「調子」の旋律法についての先行研究である増本の旋律型について調べ、本研究の特徴的旋律型と比較を行う。最後に、増本の述べる各「調子」の旋律法について、本研究の特徴的旋律型を元に比較を行うことで、各「調子」の旋律法への考察を行う。

本研究の目的は各「調子」の特徴的な旋律型を得ることであり、旋律法の解明ではない。よって、本章は副産物的な研究であるとも言える。しかし、本研究の高次の目的には『明治撰定譜』を読解するルールを解明することがあり、雅楽は複数の旋律型が組み合わさって一本の旋律を紡ぐ音楽であることから、旋律法への考察を行うことは決して無駄ではない。

実際に、本章の 5.3.2 節では「太食調」における運指「一」に対応する音高が「勝絶(F)」なのか「下無(F#)」なのかを判別する方法を提唱している。特徴的な旋律型による旋律法への考察は必要であり、今後の研究の価値がある分野であると思う。

5.1. 各「調子」の特徴的パターンおよび旋律型と音高

本研究で抽出した各「調子」の特徴的パターンおよび旋律型は、「調子」を特徴づけるパターンおよび旋律型であるため、その中で用いられている音高は少なからずその「調子」において重要な音高であると言えるだろう。この音高は、各「調子」の旋律法と密接に関わっていると筆者は考えた。

例えば、西洋芸術音楽において「ハ長調」の楽曲群の旋律型に用いられている音高を調べた場合、主音である「C」や属音の「G」が頻出であることは想像に難くない。一方で、主音に対する増四度である「F#」の頻度が低いことも容易に想像できる。なぜなら「F#」はその調に固有の音ではないからである。ここでもし「F#」が頻出であったとすれば、それには何らかの理由がある筈である（例えば、「ハ長調」の楽曲群の中に「ロ長調」への転調が多く含まれており、結果として「ロ長調」における属音の「F#」が多く抽出された、などの理由が考えられる）。

「調子」は調性ではなく、西洋芸術音楽と同じように考えることはできないが、雅楽には理論上の音階（渡来時の音階）が存在することがわかっており、現代の雅楽においてもあやふやながら音階があることが想定される。「現在の雅楽音階は都節の影響を受けている」と述べている文献や（寺内 2010b）、現在の「盤渉調」の音階を示した文献もある（多忠麿 1990）。よって、各「調子」に用いられている音高を調べることは、各「調子」の旋律法を考察する上で役立つであろう。

そこで、本節では各「調子」の特徴的パターンおよび旋律型において頻出であった音高に着目し、その特徴や傾向を整理することで、現在の雅楽における各「調子」の旋律法について考察を行う一助としたい。

なお、ここで述べる「頻出であった音高」とは、本研究における各「調子」の特徴的パターン上位20位およびそれに対応する旋律型において頻出であった音高であるため、その「調子」における頻出な音高とは必ずしも一致しないことを改めてここで明記しておく。

例えば、「平調」の楽曲では最高音として「黄鐘(A)」が度々用いられているが、本研究の「平調」の特徴的パターン上位 20 以内には存在しなかった。これは、「平調」内で「黄鐘(A)」を含むパターンは他の「調子」においても頻出であり、「平調」を特徴づけるものではなかったことを意味している。よって、本研究における「頻出であった音高」のみを材料に、現代の雅楽の各「調子」の音階を述べるのは危険であると考え、本研究では行わない。

5.1.1. 頻出な絶対音高

各「調子」の特徴的パターン上位 20 位およびそれに対応する旋律型において頻出であった絶対音高をまとめたものが表 5-1 である。「○」は頻出な音高、「△」は稀に見られる音高を表している。また、赤の○はその「調子」の中心音、青の○は完全五度上の音高を表している。青で示した「調子」が「律旋法」、赤が「呂旋法」である。

多くの「調子」で共通して頻出なのが「盤渉(B)」であり、次いで「神仙(C)」「平調(E)」「黄鐘(A)」、次いで「勝絶(F)」である。多くの「調子」で頻出であるということは、各「調子」においてその音高を含む特徴的なパターンおよび旋律型があるということである。例えば、「盤渉(B)」に関していえば、「黄鐘調」以外の 5 つの「調子」において「盤渉(B)」を含む特徴的な旋律型をそれぞれ持っていることがわかる。

多くの「調子」で共通して頻出な音高がある一方で、全ての「調子」で頻出でない音高もあり、音高によって頻度に大きな偏りがあることがわかる。これは笙などの、楽器の構造上音高を調整できない楽器の影響であると考えられる。

表 5-1　各「調子」の特徴的パターンに頻出な絶対音高

	双調	鳧鐘	黄鐘	鶯鏡	盤渉	神仙	上無	壱越	断金	平調	勝絶	下無	双調	鳧鐘	黄鐘
	G	G#	A	A#	B	C	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A
壱越調					○			○			○				○
平調					○	○				○	○				
双調					○			○		△	△	△	○		△
黄鐘調						○				○					○
盤渉調					○	△						○	○		
太食調			○		○	○				○	△	○	△		○

5.1.2. 頻出な絶対音高の相対化

絶対音高では各「調子」間の比較がしづらいため、本節では各「調子」の中心音を基準として相対音高化する。

表にまとめたものが表 5-2 である。「○」は頻出な音高、「△」は稀に見られる音高を表している。青で示した「調子」が「律旋法」、赤が「呂旋法」である。

表 5-2　各「調子」の特徴的パターンに頻出な相対音高

	完全一度	短二度	長二度	短三度	長三度	完全四度	増四度	完全五度	短六度	長六度	短七度	長七度
	宮	変商	商	嬰商	呂角	律角	変微	微	変羽	羽	嬰羽	変宮
壱越調	○			○				○		○		
平調	○	○						○	○			
双調	○		△		○			○		△	△	△
黄鐘調	○			○				○				
盤渉調	○	△						○	○			
太食調	○	△	○	△		○		○	○			

「平調」と「盤渉調」は同じ「呂旋法」であり、中心音が完全五度の関係にあるためか、頻出な音高が共通している。一方で「律旋法」の「調子」はあまり共通点が見られない。「黄鐘調」は頻出な音高の種類が少なく、「双調」「太食調」は多い。

一方、各「調子」の理論上の音階は表 5-3 のようになる。なお、これは中国から日本に渡来した時の理論を日本化したものであり、現行音律に即していないとされる。

表 5-3　各「調子」の理論上の音階

		完全一度	短二度	長二度	短三度	長三度	完全四度	増四度	完全五度	短六度	長六度	短七度	長七度
		宮	変商	商	嬰商	呂角	律角	変微	微	変羽	羽	嬰羽	変宮
呂旋法	壱越調 双調 太食調	○		○		○	○		○		○	○	
律旋法	黄鐘調 盤渉調 平調	○		○	○		○		○		○	○	

表 5-2、表 5-3 を比較すると、特徴的パターンにおいては頻出ながら、理論上の音階には含まれていない音高がある。「平調」の短二度、「壱越調」の短三度、

「平調」「盤渉調」「太食調」の短六度である。また、特徴的パターンにおいて稀に見られるが、理論上の音階には含まれていない音高も多数あることがわかる。

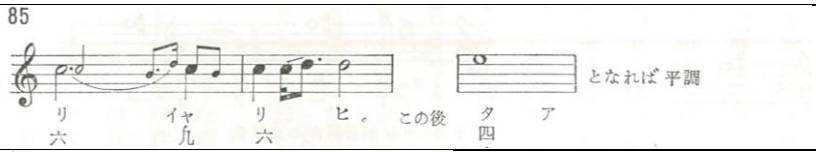
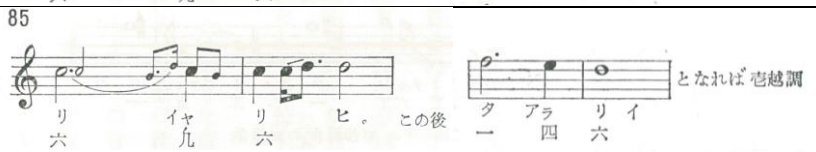
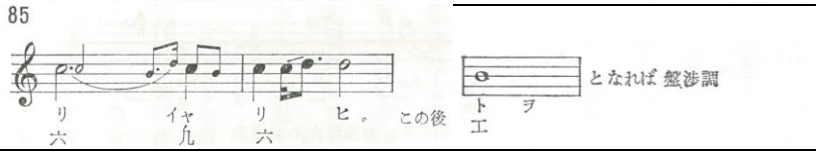
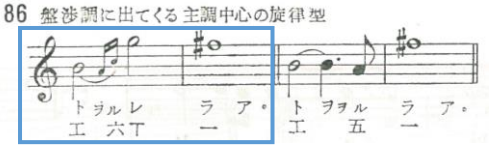
5.2. 各「調子」の特徴的旋律型と増本の旋律型の比較

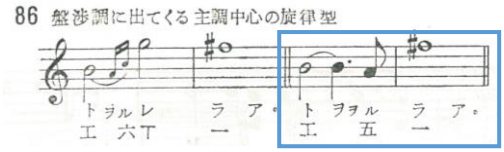
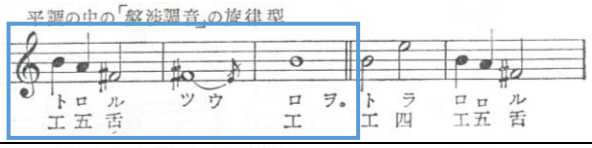
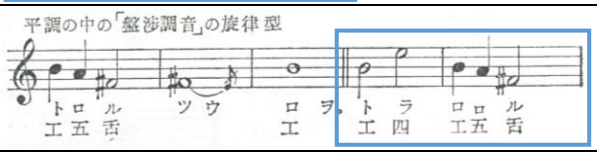
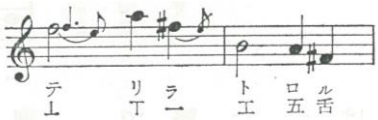
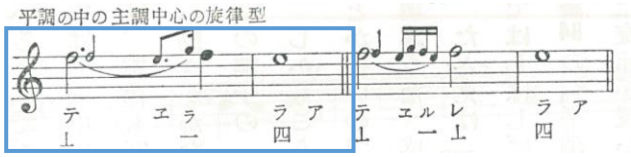
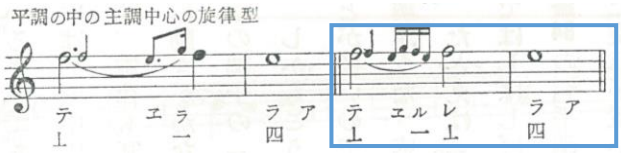
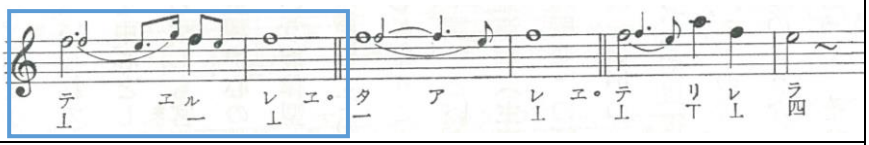
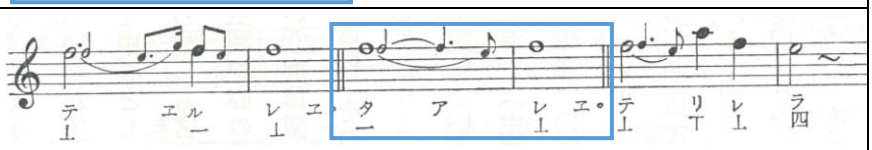
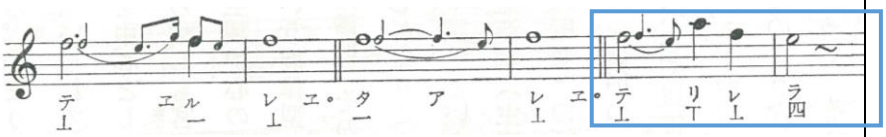
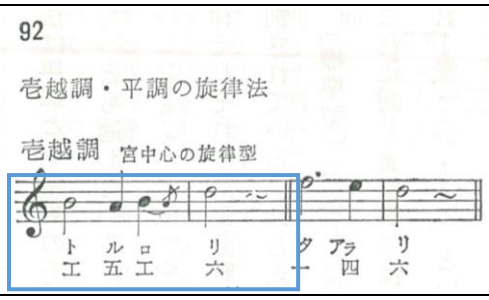
増本は「雅楽　伝統音楽へのアプローチ」第五節「雅楽の調子について」内で各「調子」の旋律型をいくつか紹介している。この旋律型と、本研究で示した各「調子」の特徴的旋律型を比較したい。

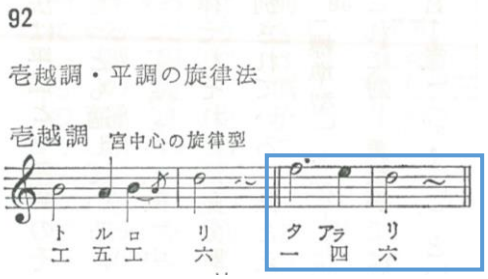
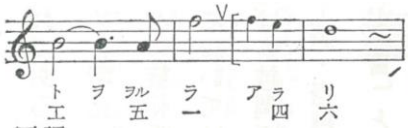
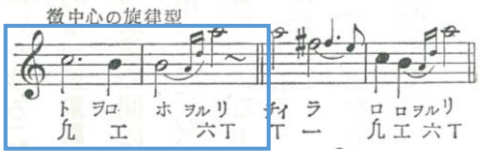
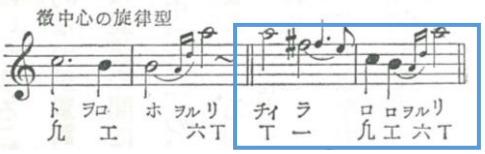
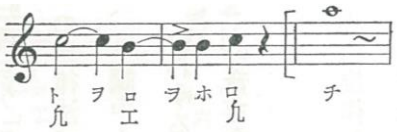
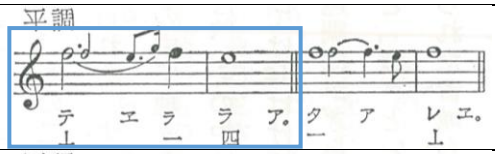
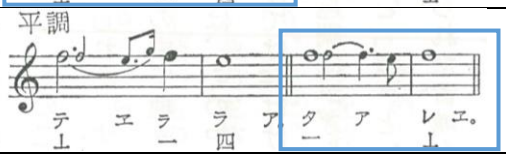
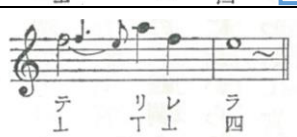
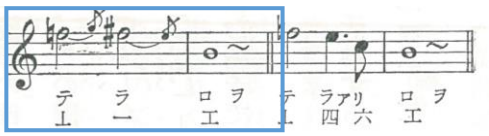
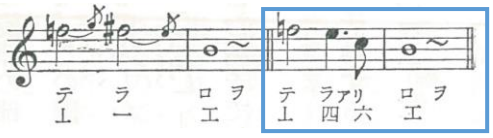
増本が述べた旋律型は譜 82、85、86、89、92、93 であるが、譜 82 を除く 5 つの譜において、一つの譜の中に複数の旋律型があり扱い難いため、本研究内では表 5-4 のように番号を振り、呼称することにする。なお譜上に青枠がある場合、本研究での呼称に対応する旋律型は青枠内であるものとする。

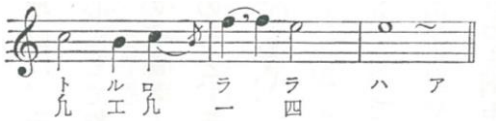
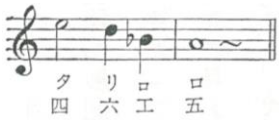
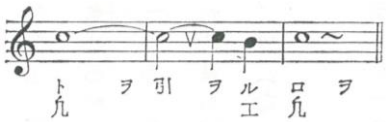
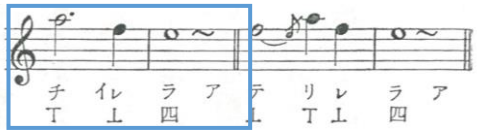
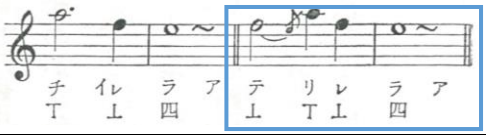
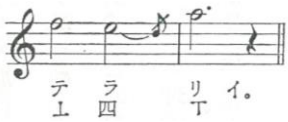
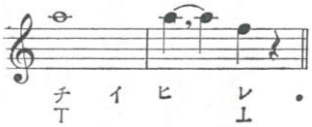
なお同書同節内の譜 94、95、97、98 については、楽曲の一部分の抜粋をそのまま載せたものであるため、今回は旋律型として扱わない。

表 5-4　増本の旋律型の本研究内での呼称

増本の譜題	本研究での呼称	旋律型 （譜は全て「雅楽　伝統音楽へのアプローチ」から引用）
譜 82 (p.133)	譜 82	対応する譜が 1 つしかないため省略
譜 85 (p.135)	譜 85-h	
	譜 85-i	
	譜 85-b	
譜 86 (p.136)	譜 86-b1	

	譜 86-b2	
	譜 86-h1	
	譜 86-h2	
	譜 86-h3	
譜 89 (p.136)	譜 89-h1	
	譜 89-h2	
	譜 89-h3	
	譜 89-h4	
	譜 89-h5	
譜 92 (p.142)	譜 92-iq1	

	譜 92-iq2	
	譜 92-iq3	
	譜 92-it1	
	譜 92-it2	
	譜 92-it3	
	譜 92-hq1	
	譜 92-hq2	
	譜 92-hq3	
	譜 92-ht1	
	譜 92-ht2	

	譜 92-ht3	
譜 93 (p.142)	譜 93-ol1	
	譜 93-ol2	
	譜 93-ol3	
	譜 93-oh1	
	譜 93-oh2	
	譜 93-oh3	
	譜 93-oh4	

増本の旋律型と本研究の各調の上位 20 パターンと対応する特徴的旋律型の対応、および増本の旋律型をセルタイプによるパターン表記を用いて表したものを表にまとめたものが表 5-5 である。ただし、対応する本研究の特徴的旋律型は必ずしも旋律型の全体が対応している訳ではなく、その一部分であることが多い。

表 5-5　増本の旋律型と本研究の特徴的旋律型の対応

増本	本研究の特徴的旋律型	セルタイプによるパターン表記
譜 82	「盤渉調」の特徴的パターン 3	0003+0085+0003+0007
譜 85-h	「平調」の特徴的パターン	0003+0085+0003+0007

	10	+0001+0002
譜 85-i	なし	0003+0085+0003+0007 +0036+0037+0003+0004
譜 85-b	「盤渉調」の特徴的パターン 16	0003+0085+0003+0007 +0017+0018
譜 86-b1	なし	0029+0050+0012+0002
譜 86-b2	なし	0017+0075+0012+0002
譜 86-h1	なし	0130+0131+0132+0006+0025+0018 （※増本の書いた 3 つ目のセルの部分({0132}とした部分)は本来「唱歌 1」が「ツ」、「唱歌 2」が「ウ」、「運指」の指示がなかったが、本研究中にそのようなセルタイプは存在しない。よって類似したセルタイプを考え、「運指 1」を「舌」としたセルタイプである{0132}を当てはめた）
譜 86-h2	なし	0017+0027+0136+0131
譜 86-h3	なし	0013+0144+0017+0143
譜 89-1	「平調」の特徴的パターン 6	0013+0026+0027+0002
譜 89-2	なし	0100+0015+0027+0002
譜 89-3	なし	0013+0014+0015+0039
譜 89-4	「平調」の特徴的パターン 1	0036+0002+0015+0039
譜 89-5	なし	0013+0142+0027
譜 92-iq1	「壱越調」の特徴的パターン 17	0017+0034+0003
譜 92-iq2	「壱越調」の特徴的パターン 2？	0036+0037+0003
譜 92-iq3	なし	0017+0075+0012［+0037+0003］
譜 92-it1	「壱越調」の特徴的パターン 11	0008+0009+0010+0011
譜 92-it2	なし	0005+0012+0077+0011 （※増本の書いた旋律型の 1 つめのセル({0005}とした部分)は唱歌 1 が「チ」、唱歌 2 が「イ」、運指 1 が「丁」とな

		っているが、そのようなセルタイプは本研究中には存在しない。これと類似したセルタイプを考え、唱歌 2 の「イ」を削除すれば{0005}となるため、{0005}を当てはめた）
譜 92-it3	なし	0008+0009+0059+0023［+0087］
譜 92-hq1	「平調」の特徴的パターン 6	0013+0026+0027+0002
譜 92-hq2	「平調」の特徴的パターン 1	0036+0002+0015+0039
譜 92-hq3	なし	0013+0142+0027
譜 92-ht1	「平調」の特徴的パターン 18	0013+0012+0025+0018
譜 92-ht2	なし	0013+0073+0025+0018
譜 92-ht3	「平調」の特徴的パターン 15	0003+0085+0025+0018
譜 93-ol1	「黄鐘調」なし	0008+0046+0012+0027+0028+0002
譜 93-ol2	「黄鐘調」の特徴的パターン 8	0001+0095+0033 （※記述に従うと{0001+0095+0108}となるが、これは「黄鐘調」《千秋楽》で一回使われているのみである。{0001+0095+0033}なら 2 曲で用いられていることから、恐らく本来の意図はこちらであり、唱歌の譜字を「ル」でなく「ロ」と書き間違えたものと判断した）
譜 93-ol3	なし	0008+0018+0035+0091+0023+0018
譜 93-oh1	「黄鐘調」の特徴的パターン 2	0005+0168+0027+0002
譜 93-oh2	なし	0013+0142+0027+0002
譜 93-oh3	なし	0013+0027+0011+0004
譜 93-oh4	なし	0005+0004+0007+0015

これらのパターンについて、各「調子」の特徴的パターンと同様の条件で調べたものが付録 D である。なお同様の条件とは、分析対象群をその旋律型の「調子」、背景群を他の「調子」の楽曲群とし、$\beta^2 = 1/10$と設定したことを指す。

付録 D の各パターンの TP、FP を見てわかる通り、増本の記した旋律型は、

① その「調子」において頻出だが他の「調子」でも頻出なパターン（FP が高いもの）
② そもそもその「調子」において頻出ではないパターン（TP が低いもの）
③ どこにも存在しないパターン（TP、FP が共に 0）

も含まれている。

①の例として譜 86-b2 を示す。このパターンは「盤渉調」の旋律型として述べられているが、「盤渉調」2 曲、「壱越調」3 曲、「平調」4 曲、「黄鐘調」1 曲、「太食調」1 曲で用いられているパターンであり、「双調」以外のすべての調子で共通して用いられているパターンである。

②の例として譜 92-it2 を示す。このパターンは「壱越調」《蘭陵王》でのみ用いられており、TP が低いパターンである。また、TP は低いが FP だけ高いものも存在する。例として譜 85-b を示す。このパターンは「盤渉調」の旋律型として紹介されているが、実際には「盤渉調」には存在せず、「平調」《五常楽急》《扶南》《春揚柳》の 3 曲にのみ存在するパターンである。

③の例として譜 93-oh3 を示す。このパターンは存在しない。

このように、増本の旋律型は本研究で示した特徴的旋律型とは一致しないものが多く、『明治撰定譜』における各「調子」を特徴づける旋律型とは言い難いものが多いことがわかった。

なぜ増本の旋律型のF'_{β}値が低く（TP が低く、あるいは FP が高く）なったかを考察すると、第一に求めた旋律型の違いが考えられる。増本は各「調子」の旋律法を説明するために旋律型を用いており、その「調子」を代表する旋律型あるいは特徴づける旋律型を求めていたわけではない。よって、増本の考えた旋律法に沿った旋律型を優先して記載したと考えられ、本研究では各「調子」を特徴づける旋律型を求めて抽出したため、違いが生じたものと推測できる。

次に、人間の主観による分析と機械的な統計的分析の違いが挙げられる。増本の旋律型は、どのように旋律型を判定したのか明記されていないが、恐らく自身の目と耳を用いたものと思われる。増本の旋律型は TP に対し分析対象群におけるヒット数が高いものが多い（一つの曲の中で何度も使用されている旋律型が多い）。一つの曲中に何度も繰り返し使用される旋律型は印象に残りやすく、旋律型として意識に残りやすかったのではないかと推測できる。

次に、楽譜の違いが考えられる。増本は使用した楽譜を明記しておらず、『明治撰定譜』を使用していない可能性がある。増本の旋律型の一部に、本研究中

に存在しないセルタイプが用いられていることも、この可能性を補強している。なお、増本は『雅楽 伝統音楽への新しいアプローチ』を出す 8 年前に『雅楽、篳篥旋律の採譜に関する試案』を出しており、両者は楽譜の五線譜化の方法が同じであることから、同じ楽譜を使用している可能性が高いと類推できる。後者の論文中で使用している楽譜は「鳳鳴会」出版の『雅楽譜』である。これは『明治撰定譜』であり、これに記載されている楽曲は本研究で使用した「香川雅正会」の『雅楽篳篥譜』に全て含まれている。もし『雅楽 伝統音楽への新しいアプローチ』において使用している楽譜が「鳳鳴会」出版の「雅楽譜」であるとすれば、楽譜の違いという線はなくなる。

最後に、あまり考えたくはないが、誤植や表記漏れ、読み間違いや書き間違いといった純粋なミスである。増本の旋律型の中には、本研究で調べたセルタイプに該当しないセルがあった。これは楽譜の違いではなく、単に誤植や表記漏れである可能性も考えられる。この説を補強する材料として、『雅楽 伝統音楽への新しいアプローチ』の pp.88-89 にある雅楽の楽譜の写真は、「[写 16]篳篥の譜」の中に龍笛の譜が、「[写 17]龍笛の譜」の中に篳篥の譜が、それぞれ混ざってしまっている。このように、増本が旋律型について調べるときに使用した楽譜の中に、正しくない楽譜が混在していた可能性は捨てきれないように思う。

5.3. 各「調子」の旋律法への考察

この節では、抽出した特徴的パターンおよび照合した旋律型について、既往研究との比較を行うことで、各「調子」の旋律法について考察を行っていく。

5.3.1. 増本による各「調子」の旋律法

増本は「雅楽　伝統音楽へのアプローチ」第五節「雅楽の調子について」内で各「調子」の旋律型について以下のように述べている。

> 雅楽すべての調子に共通することであるが、たとえ「何々調」の曲といっても、それは徹頭徹尾その調子のわくの中にとじこもっているというわけではない。つまり、どの曲にもかならず、主音に従って動いている旋律の部分のほかに、きわめて転調的な部分が含まれているのである（増本 1968、p.134）。
>
> もっとも標準的な旋律法は平調と壱越調のそれであろう。（中

略）すなわち宮と徴のどちらかの音を中心にして旋律が展開される形である。このうち、「徴」中心の旋律の中で種々の「転調ふうな」ふしがきかれるのである。また「宮」中心「徴」中心の旋律それぞれの活動分野においては、その中に用いられている旋律型はむろんのこと、そこで使われる音もはっきりと区別されている。たとえば壱越調では f#はけっして宮中心の旋律の中では出てこない、というふうに。（なおこのことは「標準型」と称した平調・壱越調にかぎらず、すべての調子に共通してみられる現象である。）（増本 1968、p.141）

このように、増本は各「調子」の中には転調的な部分、「転調ふうな」ふしが含まれており、そこで用いられる音も区別されていると述べている。

また、各「調子」の特徴として、増本の旋律法についての記述を要約したものが以下である。（増本 1968、p.141、pp.148-151 から要約）

「壱越調」

標準型（宮と徴のどちらかの音を中心にして旋律が展開される形）。

「平調」

標準型（宮と徴のどちらかの音を中心にして旋律が展開される形）。

「宮」中心の旋律の中では「下無（F#）」は決して出てこない。

「双調」

主調中心の旋律を探し出すのがきわめて難しく、転調ふうの旋律の間に、主調中心のふしがひそんでいる（なお「双調」だけが呂角（長三度）を含む「調子」である）。

「黄鐘調」

「宮」と「徴」といったある音を中心に旋律を展開するのではなく、「徴⇔宮」（平調(E)⇔黄鐘(A)）、「宮⇔徴」（黄鐘(A)⇔平調(E)）といった限られた音域を単位にして、その中で用いられる旋律型や音が分類されている。

「盤渉調」

「転調ふう」の旋律がほとんどなく、主調中心に旋律が動いている。「徴」(下無(F#))中心の「めぐり」がほとんどない。

「太食調」

基本的には標準型。「下無(F#)」がさかんに現れる。

「太食調」の「徴」（盤渉(B)）は「宮」（平調(E)）に対する五度関係の音としてよりは、むしろ「下無(F#)」から「宮」（平調(E)）中心の旋律

へもどる間の過渡的な音といった感じで用いられる。この用法は二重ドミナンテ(Doppeldominante)のそれと通ずる。「下無(F#)」中心の「めぐり」をもっていることが「平調」と大きく区別される一条件となっている。

これらについて、各「調子」ごとに本研究の特徴的パターンおよび照合した旋律型と比較を行う。

5.3.2. 増本と本研究の比較

「壱越調」について、本研究では「壱越調」の旋律型は音高によって 3 個のブロックに分けられていた。すなわち「盤渉(B)」～「神仙 (C)」の低音域ブロック、「壱越(D)」～「勝絶(F)」の中音域ブロック、「勝絶(F)」～「黄鐘(A)」の高音域ブロックである。ブロック間の移行について、低音域ブロックと中・高音域ブロックの移行は徐々に上行あるいは下行するのではなく、音高の跳躍をもって行われている。中音域ブロックと高音域ブロックの移行はブレスを挟んでおり、「勝絶(F)」を経由することが多い。

増本の記述に基づいてこのブロックを解釈するならば、低音域・高音域ブロックは「徵」中心の「転調ふうな」旋律型であり、中音域は「宮」中心の旋律型であると言えるだろう。そして、「徵」中心の「転調ふうな」旋律型と、「宮」中心の旋律型は、音高の徐々な上行や下行で移行することはなく、音高の跳躍、もしくはブレスと「勝絶(F)」を挟んで成されると言える。

この考えに基づいて「壱越調」の特徴的コアパターンを分類すると、「壱越調」の特徴的パターン 3,11,17 は「徵」中心の「転調ふうな」旋律型、2,8,9 は「宮」中心の旋律型と言える。また、17 は「徵」中心から「宮」中心への移行と言える。

また、「壱越調」の接続パターンを分類すると、表 5-6 のように分類できる。

表 5-6 :「壱越調」の接続パターンの分類

「宮」中心→「宮」中心	7,14
「宮」中心→「徵」中心	1,10
「徵」中心→「宮」中心	7
「徵」中心→「徵」中心	1,10,16

1,7,10 のように複数の分類に入っている接続パターンは、どれも「勝絶(F)」が関係するものである。というのも、「勝絶(F)」の音はちょうど高音域ブロック

と中音域ブロックの間にあり、どちらにも、また、どちらからでも派生することができるからである。

このように、「壱越調」の特徴的な旋律型は「宮」中心の旋律型と「徴」中心の旋律型に分けられ、その間を跳躍することで旋律を形作っていると言える。

ただし例外もあり、「壱越調」の旋律の中には、「徴」中心の「転調ふうな」旋律型もあるため、その場合は前述の 3 ブロックを超えた音高移動もあり得るということである。例えば「壱越調」≪酒胡子≫の 2,4,5 行目および≪武徳楽≫の 1～8 セル目を見ると、「四」・「平調(E)」→「丁」・「双調(G)」への緩やかな上行、「一」・「下無(F#)」→「六」・「壱越(D)」の緩やかな下行があるが、この音高の動きは「双調ふうな」旋律型であり、3 ブロックを超えた音高移動である（なおこの 5~8 セル目のパターン、すなわち{0036+0037+0028+0003}は「壱越調」で 2 曲、「双調」で 3 曲において用いられているパターンである）。このような、他の「調子」でも頻出な旋律型は本研究の手法では抽出されない点を留意する必要がある。

一方で、増本の記述と反する点もある。増本は「宮」中心と「徴」中心の二つで表現しているが、「壱越調」の低音域ブロックの旋律型は「徴」（黄鐘(A)）を含んでいることはほぼない。表 5-1 に示した通り、「壱越調」の低音域で頻出な音高は「盤渉(B)」であり、また「壱越調」の特徴的パターンをみても旋律型の中心にあるのは「盤渉(B)」であることがわかる。

よって本研究では、「壱越調」の旋律型は「宮」中心の旋律型（中音域）と「徴」中心の旋律型（高音域）に加え、「羽」（盤渉(B)）中心の旋律型（低音域）の 3 つに分けられると主張する。

「平調」について、本研究では「平調」の特徴的パターンおよび旋律型は「宮」から 2 度上までの音域での旋律型と、「徴」周辺の旋律型に分かれており、その間は跳躍による移行が多かった。この点は「壱越調」と非常によく似ており、増本の記述と一致する。

一方で、増本が「太食調」について記述した、「平調」には「下無(F#)」周辺のめぐりがないという点には疑問が残る。

「平調」の特徴的旋律型には「勝絶(F)」を起点にするものが多く存在し、その後「宮」（平調(E)）や「徴」（盤渉(B)）へ移行する。「平調」の特徴的パターン 4,6 は「宮」（平調(E)）へ移行し、18 は「徴」（盤渉(B)）へ移行する。しかし 18 のみ、「勝絶(F)」の後に「下無(F#)」を経由している。この「下無(F#)」と「盤渉(B)」の関係は、増本が「太食調」について語った「二重ドミナンテ(Doppeldominante)」と通ずるように思われる。

一方で「太食調」では、「太食調」の特徴的パターン 2,3,4,5,7,8,9,12,16 が「下無(F#)」を含む旋律型と対応している。これらの旋律型のほとんどは「徴」（盤渉(B)）あるいは「神仙(C)」へ移行する経過音として「下無(F#)」が用いられている。また、16 のように明確に「下無(F#)」を中心とした旋律型もある。よって「平調」よりも「太食調」の方が「下無(F#)」周辺のめぐりが多いことは明白である。

よって本研究では、「平調」の旋律型は「宮」中心の旋律型と「徴」中心の旋律型に分かれており、「徴」中心の旋律型では「下無(F#)」が用いられることもあるが、「太食調」に比べると頻度は少ない、と主張する。

「双調」について、本研究では表 5-1 および表 5-2 で示した通り、非常に多くの音高が使用されていることがわかった。また本研究で取り上げた「双調(G)」を長く伸ばすパターンは「双調」の特徴的パターン 8,10 のみであり、「双調(G)」を含む特徴的パターンは 2,7,11,16,18 程度であり、他の「調子」に比べると中心音の頻度が少ないことがわかる。

この特徴は、増本の『主調中心の旋律を探し出すのがきわめて難しく、転調ふうの旋律の間に、主調中心のふしがひそんでいる』という記述を支持しているように思う。というのも、主調である「双調(G)」中心の旋律が少ないため、他の調子よりも中心音である「双調(G)」の頻度が低くなり、また、転調ふうの旋律が多いため、様々な「調子」の旋律型が用いられ、結果として本来「双調」では用いられない筈の様々な音高が旋律の中に現れ、多くの音高が使用される結果になったのではないかと考える。

「黄鐘調」について、増本の記述に従い、本研究で抽出した上位 20 パターンを「徴⇔宮」（平調(E)⇔黄鐘(A)）、「宮⇔徴」（黄鐘(A)⇔平調(E)）といった限られた音域で分類すると表 5-7 のようになる。

表 5-7　「黄鐘調」の特徴的パターンの増本の記述による分類

	特徴的パターンの番号
「徴⇔宮」（平調(E)⇔黄鐘(A)）（高音域）	2,5,7,18,20
「宮⇔徴」（黄鐘(A)⇔平調(E)）（低音域）	1,3,4,8,9,15,16,19
どちらとも分類可能(平調(E)のみ)	13
分類不可（音域を越えて移動する）	14

このように、ほとんどのパターンは増本の記述に従って、限られた音域の中で音高が推移している。一方で、特徴的パターン 14 のように低音域から高音域

への跳躍をしている旋律型も存在するため、絶対ではない。ただし、他の「調子」では低音域から高音域への跳躍をする旋律型の頻度はもっと高いことを考えると、「黄鐘調」では限られた音域の中で音高が推移する傾向が（他の「調子」と比較すると）強い。

一方で、増本は『「宮」と「徵」といったある音を中心に旋律を展開するのではなく』という記述をしているが、この点には疑問が残る。「黄鐘調」の特徴的パターンは（特徴的パターン 3,4,5,7,13,15,18,20 のように）同じ音高を長く伸ばすパターンが多く、その音高は「宮」（黄鐘(A)）と「徵」（平調(E)）と嬰商（神仙(C)）である。また、表 5-1 で示した通り、頻出な音高が限られており、他の音高を中心としたパターンは少ない。よって、「黄鐘調」も（「壱越調」や「平調」と同じく）「宮」や「徵」を中心に旋律を展開していると言える。

「盤渉調」について、本研究では表 5-1 および表 5-2 で示した通り、使用されている音高の種類が少ないことがわかった。「双調」の段落で述べたように、「転調ふう」の旋律が多ければ使用される音高の種類は増えるはずであるため、「盤渉調」では「転調ふう」の旋律が少ない可能性が示唆される。

また、「盤渉調」の特徴的旋律型を見ると、旋律型の中心にある音高の多くは「盤渉(A)」と「下無(F#)」であり、これは「盤渉調」における「宮」と「徵」にあたる。よってこれらの旋律型が「盤渉調」中心に動いていることに異論はない。

よって、本研究の結果は増本の『「転調ふう」の旋律がほとんどなく、主調中心に旋律が動いている』という記述を支持していると言えるだろう。

一方で、増本の『「盤渉調」には「徵」(下無(F#))中心の「めぐり」がほとんどない』という記述に関しては、本研究の結果と矛盾している。本研究で抽出した「盤渉調」の特徴的パターンの中に、「下無(F#)」を含む特徴的パターンは 2,3,4,7,11,14 と多くあり、中でも 2,4,12 は「下無(F#)」を長く伸ばす旋律型と対応する。これらの旋律型は明確に「下無(F#)」中心の「めぐり」であり、増本の記述とは相反する点である。

「太食調」については増本の記述と反する部分が多い。

まず、増本は『「太食調」と「平調」との違いは「下無(F#)」中心の「めぐり」をもっていること』と述べているが、「平調」の段落で示した通り「平調」にも「下無(F#)」中心の「めぐり」はある。また、その多くは「盤渉(B)」へ移行する過程で「下無(F#)」を用いている。

また、増本は『「盤渉調」には「徵」(下無(F#))中心の「めぐり」がほとんどない』と述べているが、「盤渉調」の段落で示した通り「盤渉調」には「下無(F#)」中心の「めぐり」は多くあった。

このことを前提に考えると、増本の述べる『「太食調」の「徵」(盤渉(B))は「宮」(平調(E))に対する五度関係の音としてよりは、むしろ「下無(F#)」から「宮」(平調(E))中心の旋律へもどる間の過渡的な音といった感じで用いられる』という点は別の見方ができるように思う。

すなわち、「太食調」における「下無(F#)」は、「盤渉調ふうな」旋律型において用いられるものであり、「盤渉調」における「徵」である「下無(F#)」の後に「宮」である「盤渉(B)」を経由してから、元の「調子」である「太食調」の「宮」である「平調(E)」に移行している、というものである。

この仮説の要点は以下の 2 つである。

1. 「太食調」における「下無(F#)」は「盤渉調ふうな」旋律型において用いられる。
2. 「下無(F#)」の後、「盤渉(B)」を経由してから、「平調(E)」に移行する。

この仮説を検証するため、次節で「太食調」の特徴的パターンについて今一度着目したい。

5.3.3. 「太食調」における「下無(F#)」について

筆者は「太食調」は『明治撰定譜』の中でも楽譜から旋律型の類推をすることが難しいと考えている。というのも、運指「一」に対応する音高が「勝絶(F)」と「下無(F#)」の二種類あり、運指「丁」に対応する音高は「双調(G)」と「黄鐘(A)」の二種類あるためである。この運指と音高の対応を解明することが出来れば、旋律型の類推は飛躍的に精度を増すだろう。本節では、この運指「一」に対応する音高の、「下無(F#)」について考察を行う。

前提として、「太食調」の旋律法について、「太食調」は「平調」および「盤渉調」の旋律型を多く含んでいるものと考えられる。その根拠を述べる。

まず、「太食調」と「平調」は同じ中心音を持ち、「盤渉調」と「太食調」の中心音は完全五度の関係にある。次に、表 5-1 に示した「太食調」の頻出な絶対音高は、「平調」と「盤渉調」において頻出な絶対音高を合わせたものと類似している(表 5-1 においては「黄鐘(A)」のみ例外だが、「平調」において「黄鐘(A)」が頻出なのは 5.1.1 節で述べた通りである)。次に、「太食調」の特徴的パターンを含む「太食調」外の楽曲の多くは「平調」または「盤渉調」である。

これを前提として、「太食調」における「下無(F#)」について考察する。

「太食調」の特徴的パターン内の「下無(F#)」の後に続く旋律に着目すると、パターン 2,4,7,8,12 は「下無(F#)」の後「工」・「盤渉(B)」に繋がり、2,9 は「下無(F#)」の後「六」のメリ・「神仙(C)」から始まる「メリ上がり」の旋律型に繋がっていることがわかる。

また、「太食調」の特徴的パターン内の「下無(F#)」の前の旋律に着目すると、パターン 2,7 は「丁」・「黄鐘(A)」から繋がり、パターン 4,12 は「上」・「勝絶(F)」から繋がり、パターン 5,7 は「工」・「盤渉(B)」から繋がり、パターン 16 は「四」・「平調(E)」から繋がっていることがわかる。

ここで、表 5-1 に示した各「調子」の音高の頻度、および「盤渉調」では「丁」・「黄鐘(A)」が用いられないこと、および「盤渉調」では「六」のメリ・「神仙(C)」を中心とした「メリ上がり」の特徴的旋律型が数多く抽出されたことを踏まえると、「下無(F#)」前後の各音高を「平調ふう」「盤渉調ふう」の二つに分類すると、表 5-8 のようになる。

表 5-8　「下無(F#)」前後の音高の分類

「平調ふう」の音高	平調(E)、勝絶(F)、黄鐘(A)
「盤渉調ふう」の音高	盤渉(B)、神仙(C)

これを基に、「下無(F#)」を含む「太食調」の特徴的パターンを分類すると、表 5-9 のようになる。

表 5-9　「下無(F#)」前後の音高による「太食調」の特徴的パターンの分類

前の音高		後ろの音高	「太食調」の特徴的パターン
平調ふう	下無(F#)	盤渉調ふう	2,4,7,12
盤渉調ふう	下無(F#)	盤渉調ふう	7
(不明)	下無(F#)	盤渉調ふう	8,9
盤渉調ふう	下無(F#)	(不明)	5
(不明)	下無(F#)	(不明)	16

前の音高、あるいは後ろの音高が(不明)としたものは、特徴的パターンの譜例が「下無(F#)」で始まる、あるいは「下無(F#)」で終わるため、譜例だけでは前、あるいは後ろの音高がわからないパターンである。よって、これらのパターンについては検証の必要がある。

「太食調」の特徴的パターン 8 の譜例 2 つのうち、「下無(F#)」を含む図 4-t8a のパターン{0002+0035+0025+0018}のさらに前の箇所について調べると、図

5-1a、図 5-1b に示す 2 種類の旋律型となっていた（図 5-1a は「太食調」《輪鼓褌脱》、図 5-1b は《還城楽》である）。よって「下無(F#)」の前の音高は「黄鐘(A)」または「勝絶(F)」である。

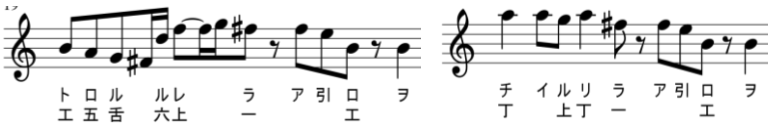


図 5-1a（左）図 5-1b（右）　「太食調」の特徴的パターン 8 の前の箇所の譜例

「太食調」の特徴的パターン 9 については、4.3.6 節より「下無(F#)」の前のセルは「壱越(D)」か「双調(G)」か「黄鐘(A)」である。旋律型は図 5-2a、図 5-2b、図 5-2c に示す 3 種類である。

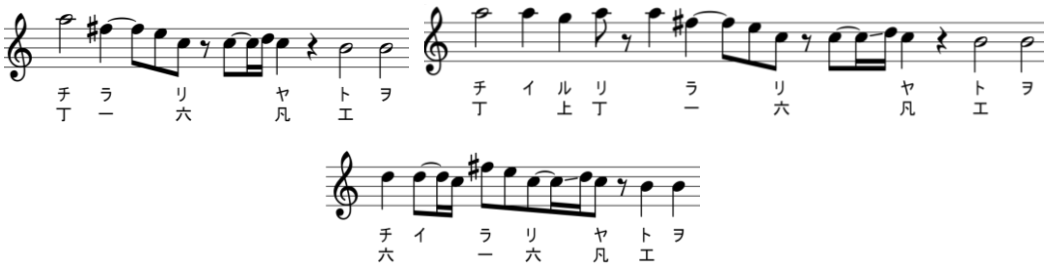
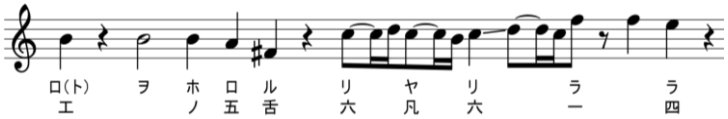


図 5-2a（左）図 5-2b（右）図 5-2c（下）　「太食調」の特徴的パターン 9 の前の箇所の譜例

「太食調」の特徴的パターン 5 について、{0018+0290+0131}の後ろの箇所を調べると図 5-3a、図 5-3b、図 5-3c に示す 3 種類の旋律型となっていた（図 5-3a は「太食調」《仙遊霞》、図 5-3b は《傾盃楽急》、図 5-3c は《霞洗》である）。よって「下無(F#)」の後の音高は「神仙(C)」または「勝絶(F)」である。ただし{0018+0290+0131}の後ろに必ずブレスが挟まるため、旋律型として「下無(F#)」の直後に繋がっているとは言い難い。



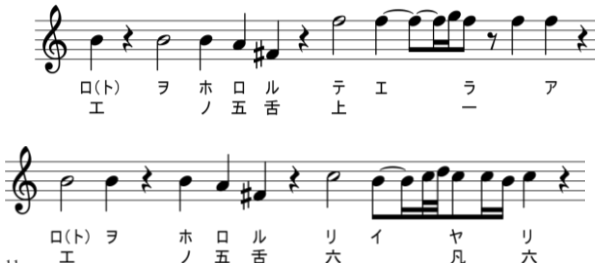


図 5-3a（上）図 5-3b（中）図 5-3c（下）　「太食調」の特徴的パターン 5 の後ろの箇所の譜例

「太食調」の特徴的パターン 16 の譜例 2 つのうち、図 4-t16a(早拍子)の場合は{0012+0002+0028+0002+0035+0035}である。このパターンの前後を調べると、図 5-4a、図 5-4b に示す 2 種類の旋律型となっていた。図 5-4a は「太食調」《長慶子》、図 5-4b は《庶人三臺》である。「下無(F#)」の前の音高は「盤渉(B)」か「双調(G)」、後の音高は「神仙(C)」である。ただし特徴的パターン 16 の後ろに必ずブレスが挟まるため、旋律型として「下無(F#)」の直後に繋がっているとは言い難い。

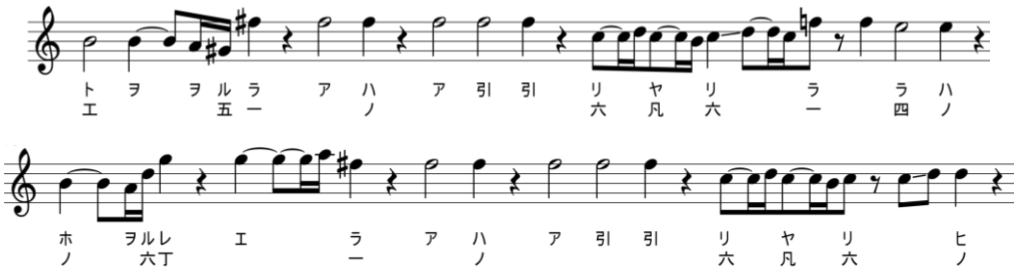


図 5-4a（左）図 5-4b（右）　「太食調」の特徴的パターン 16 の早拍子譜例の前後の箇所の譜例

「太食調」の特徴的パターン 16 の譜例 2 つのうち、図 4-t16b(早只拍子)の場合は{0052+0012+0002+0028+0002+0035}であり、このパターンの前後を調べると図 5-5a、図 5-5b に示す 2 種類の旋律型となっていた。図 5-5a は「太食調」《還城楽》、図 5-5b は《陪臚》である。「下無(F#)」の前の音高は「平調 (E)」であり、後の音高は「神仙(C)」か「勝絶(F)」である。ただし特徴的パターン 16 の後ろに必ずブレスが挟まるため、旋律型として「下無(F#)」の直後に繋がっているとは言い難い。

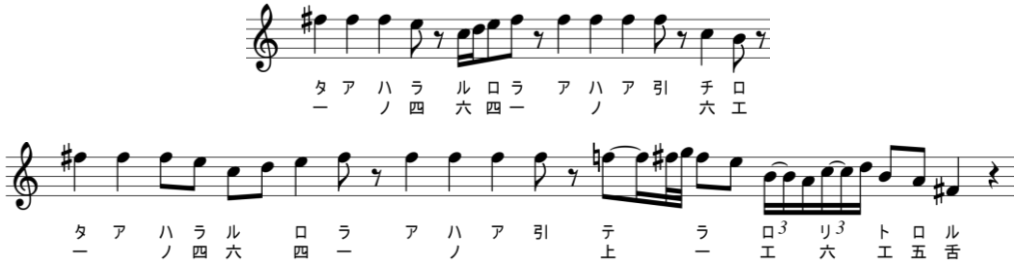


図 5-5a（左）図 5-5b（右）　「太食調」の特徴的パターン 16 の早只拍子譜例の前後の箇所の譜例

これらの結果を元に、表 5-9 を改訂すると表 5-10 のようになる。「※」印をつけたものは、「下無(F#)」との間にブレスを挟むものである。

表 5-10　「下無(F#)」前後の音高による「太食調」の特徴的パターンの分類

前の音高		後ろの音高	「太食調」の特徴的パターン
平調ふう	下無(F#)	盤渉調ふう	2,4,7,8,9,12
盤渉調ふう	下無(F#)	盤渉調ふう	7,9
盤渉調ふう	下無(F#)	平調ふう※	5
		盤渉調ふう※	
平調ふう	下無(F#)	平調ふう※	16
		盤渉調ふう※	

このことから、少なくとも本研究で抽出した上位 20 パターンにおいて、ブレスを挟まない限り、「太食調」において「下無(F#)」の後に続く音高は「盤渉調ふう」のものであることがわかる。

また、「下無(F#)」の後に続く“音高”ではなく、“旋律型”も「盤渉調ふう」であるように思う。ここまで提示した「下無(F#)」を含む「太食調」の特徴的パターンと、「盤渉調」の特徴的パターンを比較すれば、両者が類似していることは明らかである。例えば「太食調」の特徴的パターン 2,4,7,8,9,12 において「下無(F#)」の後には「一」・「下無(F#)」→「一」・「平調(E)」→「工」・「盤渉(B)」という旋律型が続くが、これは「盤渉調」の特徴的パターン 7 と同じ運指・音高の変化である。

また、「下無(F#)」の前後がどちらも「盤渉調ふう」である場合（特徴的パターン 7,9）もあるため、「下無(F#)」という音高自体も「盤渉調ふう」の旋律型で用いられるものであると考えるのが自然である。

本節で述べた「太食調」における「下無(F#)」のことをまとめると、以下のようになる。

1. 「下無(F#)」は「盤渉調ふう」の旋律型で用いられる。
2. 旋律の途中で「下無(F#)」が用いられる場合、その後は「盤渉調ふう」の旋律型に繋がる。ただし、旋律型が「下無(F#)」で終わる（ブレスを挟む）場合、その後は「盤渉調ふう」に限らず、「平調ふう」の旋律型である場合もある。
3. 「平調ふう」「盤渉調ふう」どちらの旋律型からでも「下無(F#)」に接続できる。

ここで、冒頭で述べた仮説を再度提示し、確認したい。

1. 「太食調」における「下無(F#)」は「盤渉調ふうな」旋律型において用いられる。
2. 「下無(F#)」の後、「盤渉(B)」を経由してから、「平調(E)」に移行する。

1 については前述の通り、本節で証明した。

2 については、こういった旋律の動きをする例も確かに存在するが、必ずしもそうではない。

こういった旋律の動きをする例として、《長慶子》の 2-3 行目がある。「下無(F#)」で始まる旋律型から、「盤渉調ふう」の旋律型を経て「盤渉(B)」を経由し、「平調(E)」から始まる「平調ふう」の旋律型に移行している。

一方で、「下無(F#)」の後でブレスを挟み、その後「平調ふう」の旋律型に直接移行している例もある。「太食調」の特徴的パターン 5 の図 4-t5 がその例であり、「勝絶(F)」から始まる「平調ふう」の旋律型に移行している。また、図 5-4a のように、「下無(F#)」の後にブレスを挟み、「盤渉(A)」ではない「盤渉調ふう」の旋律型を経て「勝絶(F)」→「平調(E)」に繋がる例もある。

このように「下無(F#)」の後、「平調(E)」あるいは「平調ふう」の旋律型に移行する際、必ずしも「盤渉(B)」を経由しない。よって 2 については棄却された。

また、1 より、運指「一」に対応する音高が「勝絶(F)」と「下無(F#)」のどちらか判別する際は、「一」が用いられている旋律型が「盤渉調ふう」か否かに注目することで判別できることがわかった。

第六章

結論

6. 結論

第 6 章では、各章を総括し、今後の課題と展望を述べる。

本研究では、『明治撰定譜』を対象に統計的分析を行うことで、雅楽の篳篥の特徴的パターンを抽出した。また、そのパターンを演奏音源と照合することで、特徴的旋律型を得た。

6.1. 各章のまとめ

本論文は 6 章構成である。ここでは第 1 章から第 6 章までの総括を行う。

第 1 章では、本研究と目的と意義について述べた。

第 2 章では、本研究の対象である雅楽について、特に重要なキーワードである篳篥、『明治撰定譜』、旋律型、「調子」に注目して解説を行った。

第 3 章では、データベースの作成と、特徴的パターンの抽出を行った。まず、『明治撰定譜・篳篥譜』の『雅楽篳篥譜』記載の全 72 曲をセルによってデータ化し、その内 68 曲を分析対象とした。次に、データ化した楽曲群を「六調子」を基に分析対象群と背景群に分けた。次に、『明治撰定譜』に存在するすべてのセルタイプを抽出し、1～8 セルタイプによるパターンを総当たりで生成した。次に、生成したパターンそれぞれについて統計的評価尺度である F 値を改変した値であるF'_{β}値を求め、パターンの特徴性を数値化した。次に、F'_{β}値の高い順に各「調子」ごとの特徴的パターンを 50 パターンずつ、合計 300 パターンを抽出した。

第 4 章では、抽出した上位 50 パターンのうち、20 パターンを演奏音源と照合することで、各「調子」ごとの特徴的な旋律型を確定した。また、パターンをコアパターン・接続パターン・補助パターンの 3 つに分類した。

第 5 章では、各「調子」の旋律法について、特徴的な旋律型を元に考察を行った。まず、各「調子」の特徴的パターンおよび旋律型において頻出であった音高に着目し、その特徴や傾向を整理した。次に、増本の旋律型および旋律法について、本研究の特徴的旋律型との比較を行い、増本の旋律型の一部は頻出でも特徴的でもない旋律型があること、旋律法の一部は本研究の結果と異なることを指摘した。また、「太食調」において「下無(F#)」が用いられる条件について仮説を立て、検証した。

6.2. 本研究の目的と結果

第 1 章で述べた本研究の目的は、『明治撰定譜』から篳篥の旋律型を抽出することであった。その上で、用いる方法について、先行研究の問題点を鑑みて 4 つの条件を挙げた。ここでこの条件を再掲し確認したい。

1. 「楽譜―演奏者―採譜者」間の「人による差異」の影響を受けにくい
2. 旋律型を多数知ることができる
3. 旋律型の統計的根拠を示すことができる
4. 旋律型の位置付けを示すことができる

本研究では、篳篥の各「調子」ごとの特徴的パターンを 50 パターンずつ、合計 300 パターンを抽出した。このパターンは「楽譜―演奏者―採譜者」間の「人による差異」の影響を受けない。よって、影響を受ける部分と受けない部分を明確化し、受ける部分を減らすことができるという意味で、1 の条件を満たした。

抽出したパターンのうち、上位 20 パターン、計 120 パターンについては演奏音源と照合することで、各「調子」の特徴的な旋律型を確定した。よって 2、3 の条件を満たした。

パターンと対応する旋律型について、出現頻度や前後の文脈を示すことで、「篳篥」の特徴的な旋律型を可視化し、雅楽の旋律の中での旋律型の位置付けを示した。よって 4 の条件を満たした。

6.3. 本研究の雅楽研究における意義

本研究で用いた旋律型についての分析手法と結果は、雅楽研究において新たな一歩を踏み出したものと考える。本研究は、主に以下の点において先行研究とは異なる視点を持ち、研究意義があると考えている。

1) 雅楽の各「調子」旋律型の列挙と出現回数の明確化

雅楽における旋律型の存在と、「調子」によって旋律型が異なることは、先行研究のいくつかにおいて述べられていた。しかし、その旋律型を実際に大量に示した研究は、本研究が初めてであると思われる。

また、その旋律型がどの「調子」に何回使用されているのか、具体的な数値として出現回数を示したのも同様に初めてであると思われる。これまで、雅楽の旋律型の研究はあまり行われてこなかった為、基礎的なデータの蓄積が重要

であることは言うまでもない。本研究は、雅楽の旋律型研究における着実な一歩になりうると考える。

なお、本研究ではパターンについて調べるために、それぞれのパターンがどの楽曲のどの箇所で何回使用されているのか、その前後のセルがどのようになっているのかを個別で調べるツールを作成している。よって、『明治撰定譜』形式によって示すことができるパターンであれば、その使用頻度や出現箇所をすべて確認することができるため、（5.2 節で行ったように）その旋律型の数値的な裏付けを行うことができる。このことは今後の雅楽の旋律型研究を一層推進するものと考える。

2) セルによる『明治撰定譜』のデータ化

本研究で作成した『明治撰定譜・篳篥譜』のデータは、セルによってデータ化されているため、主観や演奏情報に依存する情報は持たない。よって、様々な形で流用することができる。筆者はこのデータを、必要とする人に無償で提供をしたいと考えている。また、「篳篥譜」だけでなく、「鳳笙譜」も全曲すでにデータ化が完了しており、無償で提供が可能である。

計算機を用いた研究を行う上でデータセットが既に準備されているということは非常に重要であり、雅楽についての統計的研究の敷居を大きく下げるであろうと考える。

3) 「雅楽ふう」の表記と「西洋芸術音楽ふう」の表記の併記

第 2 章冒頭で述べたように、本論文では音名を表記する際に、図 1 の「壱越(D)」のように、雅楽で用いられている十二律表記と英米式の表記を併記した。また譜例を示す際は、基本的に『明治撰定譜』の表記と五線譜表記を併記した。二つの表記を併記する目的は、雅楽に親しんだ読者と、西洋芸術音楽に親しんだ読者の両名にとって判読しやすくすることである。

これまで、筆者の知る限り、雅楽の研究の多くは西洋芸術音楽に親しんだものを対象に書かれており、音名や楽譜についても西洋芸術音楽ベースであった。故に雅楽に親しんだ読者にとっては難解であり、雅楽の研究を雅楽に親しんだ読者が理解するのが困難であるという矛盾を抱えていたように思う。

また、本研究内で示した増本の五線譜訳譜と、筆者の五線譜訳譜が若干異なるように、五線譜訳譜は作成時に必ず採譜者の主観が混じる。つまり、採譜時に本来『明治撰定譜』が持っていた筈の情報を歪め、損なう危険性がある。このため、筆者は雅楽研究の場において、五線譜ベースでの研究は危険性が高いと考えている。これは本研究が『明治撰定譜』ベースの分析を行った理由の一因でもある。

本論文の表記が、雅楽研究の場へ一石を投じる結果になることを願う。

6.4. 今後の課題

本研究は、雅楽の篳篥の旋律型について、各「調子」の特徴的パターンおよび旋律型を抽出した。しかし本研究の更に上位の目標である、『明治撰定譜』のみでどのように演奏すればよいのかを読み取ることを可能にするには、新たな課題が見えてくる。本研究の結論を踏まえ、今後に検討されるべき課題を述べる。

6.4.1. 旋律法についての更なる考察

第 5 章で述べたように、『明治撰定譜』のみでどのように演奏すればよいのかを読み取ることを可能にするには、旋律法の理解を深めることが必要である。しかし、本研究の主眼は旋律型の抽出であったため、旋律法については増本の記述を参考に比較を行ったに過ぎず、旋律法についての考察が十分であるとは言い難い。更に深く考察を行う必要があると考える。

しかし、雅楽の旋律はさまざまな旋律型を組み合わせて作っているため、各「調子」の旋律法についての考察を行うのであれば、その「調子」で用いられる旋律型を広く知っておかねばならないと筆者は考える。そのためには、本研究で抽出した「特徴的な旋律型」だけでは不足であり、後述の「特徴的でない頻出な旋律型」および「2 つ以上の調子で頻出な旋律型」についても知る必要があるだろう。

6.4.2. 特徴的でない頻出な旋律型の抽出

本研究ではF'_{β}値によって特徴性を評価し、上位のパターンを抽出した。つまり、分析対象群で頻出であり、背景群では頻出ではないパターンを抽出したと言える。

しかし、『明治撰定譜』のみでどのように演奏すればよいのかを読み取ることを可能にするには、あらゆる旋律型を網羅し抽出する必要がある。特に、特徴的でない頻出な旋律型である。例えば増本の旋律型である譜 86-b2 は「双調」以外のすべての「調子」で共通して用いられていた。つまり、「双調」以外の楽曲を読み解く際、譜 86-b2 の旋律型のことを知っておかねば楽譜の解読ができない可能性がある。

このように、特徴的ではない(F'_β値が低い)が頻出(高 TP)な旋律型も、どのように演奏すればよいのかを読み取る上では必要になる。今後の課題としてこういったパターンの抽出も必要となるだろう。特に、現行の雅楽の音律を考察する上では必要不可欠となると考えている。

特徴的でない頻出な旋律型を得る方法は、すぐに思いつく範囲でも二つある。一つは TP と FP の重み付けの値であるβ^2を大きくすることである。そうすればF'_β値に対する FP の影響が小さくなり、FP が高くとも TP の高いパターンのF'_β値が高くなる。もう一つは、F'_β値の代わりに、単に TP+FP の値（全曲中の出現回数）を基準にパターンを抽出することである。この場合、{0001}のような短いパターンばかりが上位に来ることが想定されるため、一定の長さ以上のパターン、例えば{0001+00002+0003}のように 3 セルタイプ以上のパターンのみを抽出するなどの工夫が必要となるだろう。

6.4.3. 2 つ以上の「調子」で頻出な旋律型の抽出

『明治撰定譜』のみでどのように演奏すればよいのかを読み取ることを可能にするには、旋律法の理解を深めることが必要である。また、雅楽の旋律法は「調子」間で同じ旋律型を共有している。つまり、2 つ以上の「調子」で頻出な旋律型も存在している。ここで、そういった旋律型を抽出することで、「A 調」と「B 調」は旋律型を共有している、「A 調」のこの楽曲のこの箇所は「B 調ふう」である、といった楽曲の解釈が可能になると考える。

具体例を示す。「双調」の特徴的パターン 21 について演奏と照合すると、図 6-s21 に示す旋律型と対応した。このパターンは「双調」8 曲、「壱越調」6 曲、「平調」と「太食調」で 1 曲ずつ含まれているパターンである。つまり、このパターンは「双調」の特徴的パターンでありながら、「壱越調」においても頻出のパターンであり、図 6-s21 は「双調」と「壱越調」で共有している旋律型であると言える。では、この旋律型は「双調ふう」なのか「壱越調ふう」なのか考えると、「壱越(D)」（「壱越調」の「宮」）で終わることから「壱越調ふう」であると考える（これはあくまで仮定であり、詳細に検証すれば異なる可能性は大いにある）。このことから、「双調」の旋律法として「壱越調」の旋律型を使用することがあり、「双調」においてこの旋律型が出ている箇所は「壱越調ふう」に移調している、と解釈することができる。

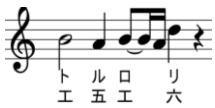


図 6-s21　「双調」の特徴的パターン 21 の譜例

このように、二つ以上の「調子」で頻出な旋律型の抽出は、旋律法の理解を深める上で有用である。今後の課題としてこういったパターンの抽出も必要となるだろう。

二つ以上の「調子」で頻出な旋律型を得る方法は簡単であり、分析対象群を二つ以上の「調子」、背景群をそれ以外の「調子」と設定してやれば良い。先の例でいえば、分析対象群を「双調」と「壱越調」、背景群を「平調」と「黄鐘調」と「盤渉調」と「太食調」とすれば、TP が 8+6=14、FP が 1+0+0+1=2 となり、高いF'_β値を示すだろう。

ただし、この方法では一つの調子だけで頻出なパターンも高いF'_β値を示す可能性があるため、そういったパターンを除去したいのであれば分析対象群を「双調」とした場合と、「壱越調」とした場合のF'_β値を別々に算出し、その 2 つのF'_β値の相乗平均を基準に判定する方法を考えている。

6.4.4. プロの演奏家の意見調査

本研究は基本的にアマチュア演奏家である筆者の目線から行われたものであるが、プロの演奏家から見れば実態と異なる箇所がある可能性もある。例えば、β^2の値の設定、抽出したパターンと対応する旋律型の解釈や分類、旋律法についての考察などである。また、本研究で得た旋律型の利用方法についても、より良い方法がある可能性がある。よって、プロの演奏家の意見を仰ぐことで、本研究の完成度を上げることができると考えている。

6.5. 終わりに

本研究で作成した楽譜データおよび特徴的パターンは csv 形式で作成しており、分析に使用したツールはすべて perl で実装している。これらが今後の雅楽研究において有用であることは、6.3 節で述べた通りである。

筆者はこのデータおよびツールを、必要な人に無償で提供したいと考えている。というのも、筆者の研究成果が、雅楽の教育や継承の場や、新たな文化の創造の場に貢献するものでなければ、研究の意義が半減するからである。この研究が活きたものになるのは、机上での研究に加えて、雅楽の習得や創造に関わる人々、芸能を継承してきた人々に対しても、研究成果にもとづいた正しい指針を提起できるようになったときであろう。筆者の研究の大目標は『明治撰定譜』のみでどのように演奏すればよいのかを読み取ることを可能にすること

だが、可能になったとしても、雅楽の学ぶ意志のある人々に届かなければ意味がない。それを届けるためには、雅楽の教育者や、初学者にとって使いやすいツールの開発者といった協力者が必要になる。

本研究の理念と、データおよびツールが、雅楽の教育の場、およびそこに関わる開発者や研究者に届くことを願う。

参考文献

[1] 上野智子(2003):「明治撰定譜左舞譜≪還城楽≫分析試論」,『比較舞踊研究』, 第 9 巻,第 1 号, 比較舞踊学会, pp.56-67

[2] 遠藤徹(2000):『龍笛旋律のなかの「由」の痕跡』, 『東京学芸大学紀要 第 2 部門 人文科学』51,pp.185-196

[3] 遠藤徹(2004):『別冊太陽　雅楽』,平凡社

[4] 遠藤徹(2005):『平安朝の雅楽――古楽譜による唐楽曲の楽理的研究』,東京堂出版

[5] 遠藤徹、宮丸直子、笹本武志(2006):『図説　雅楽入門辞典』, 柏書房

[6] 遠藤徹(2013):『雅楽を知る辞典』, 東京堂出版

[7] 大角欣矢、片山杜秀、塚原康子、信時裕子、花岡千春(2016):『信時潔の《Variationen（越天楽）》に関する研究 ： その成立・特色・背景』, 『東京藝術大学音楽学部紀要』42, pp.1-26

[8] 多忠麿(1990):『明治撰定譜と楽曲について』,『日本音楽叢書 雅楽』, 音楽之友社, pp.28-33

[9] 多忠雄(1996):『雅楽三管の唱歌法』, 博文館新社

[10] 蒲生美津子(1970):『楽理』, 『日本の古典芸能 第二巻 雅楽』, 平凡社、pp.139-153

[11] 蒲生美津子(1976):『雅楽作曲法の推察序説』, 『東洋音楽研究』38, pp.1-18

[12] 蒲生美津子(1986):『明治撰定譜の成立事情』, 『音楽と音楽学――服部幸三先生還暦記念論文集』, 音楽之友社, pp.205-238

[13] 蒲生郷昭(1992):『日本の音楽理論における「中」について』, 『芸能の科学』20:芸能論考Ⅷ, pp.1-32

[14] 蒲生郷昭(2015):『ふし、曲節、旋律、旋律型、そして町田佳聲、三味線音楽の旋律型研究―町田佳聲をめぐって―』, 京都市立芸術大学 日本伝統音楽研究センター 刊, pp.209-237

[15] 近衛直麿(1934):『近衛直麿遺稿　雅楽篇』, 水谷川忠麿発行

[16] 笹本武志(2004):『はじめての雅楽　笙・篳篥・龍笛を吹いてみよう』, 東京堂

[17] 佐藤浩司(2012):『雅楽「源氏物語」のうたまい』, 天理教道友社

[18] 芝祐泰(1968):『五線譜による雅楽総譜』, カワイ楽譜

[19] 木戸敏郎(1990):『矛盾を内包したままに』,『日本音楽叢書 雅楽』, 音楽之友社 , pp.7-16

[20] 芝祐靖(1990):『《角調・曹娘褌脱》の訳譜について』,『日本音楽叢書 雅楽』, 音楽之友社, pp.170-183

[21] 芝祐靖、遠藤徹、笹本武志、宮丸直子(2006):『雅楽入門辞典』, 柏書房

[22] 田中健次(2008):『図解　日本音楽史』, 東京堂出版
[23] 塚原康子(2005):『明治30年の宮内省式部職雅楽部』,『東京藝術大学音楽学部紀要』31,pp.89-112
[24] 塚原康子(2009):『明治国家と雅楽――伝統の近代化／国学の創成』, 有志舎
[25] 寺内直子(1993):『雅楽唐楽曲の変奏に関する一考察:『仁智要録』における「同曲」をめぐって』,『東洋音楽研究』56, pp.1-28
[26] 寺内直子(1996):『雅楽のリズム構造――平安時代末における唐楽曲を中心に』, 第一書房
[27] 寺内直子(2000):『東京音楽学校邦楽調査掛「雅楽記譜法扣」』,『日本文化論年報』3, pp.1-19
[28] 寺内直子(2001):『邦楽調査掛雅楽五線譜化における「雅楽記譜法扣」の意義〔含 質疑応答〕』,『音楽学』46, pp.204-206
[29] 寺内直子(2002):『20世紀における雅楽のテンポとフレージングの変容--ガイズバーグ録音と邦楽調査掛の五線譜』,『国際文化学研究』17, pp.85-111
[30] 寺内直子(2007):『国立劇場の雅楽「復元」プロジェクトにおける「伝統」への挑戦』,『国際文化学研究』27, pp.51-80
[31] 寺内直子(2010a):『雅楽における「復元」の理念』,『音の万華鏡：音楽楽論叢』, 岩田書院, pp.103-132
[32] 寺内直子(2010b):『雅楽の近代と現代』,岩波書店
[33] 寺内直子(2011):『雅楽を聴く――響きの庭への誘い』, 岩波書店
[34] 坊田寿真(1996):『日本旋律と和声』, 音楽之友社
[35] 東儀信太郎(1989):『雅楽事典』, 音楽之友社
[36] 東儀俊美、林陽一(1999):『雅楽への招待』, 小学館
[37] 東儀俊美(1999):『雅楽神韻』, 邑心文庫
[38] 林謙三 著 東洋音楽学会 編(1969):『雅楽：古楽譜の解読』, 音楽之友社
[39] 増本伎共子(1960) :『雅楽、篳篥旋律の採譜に関する試案』,『音楽学』6(2), 日本音楽学会,pp.13-18
[40] 増本伎共子(1968) : 『雅楽－伝統音楽への新しいアプローチ－』, 音楽之友社
[41] 増本伎共子(1969) :『雅楽（日本の伝統音楽(特集)）-- (伝統音楽五題)』, 音楽芸術 27(10), pp.28-30
[42] 増本伎共子(2000):『雅楽入門』, 音楽之友社
[43] 丸山修、阿久津達也 (2007):『バイオインフォマティクス:配列データ解析と構造予測』, 朝倉書店
[44] 矢向正人, 土屋景一, 荒木敏規(1996)「旋律パターンの分類 ： 類似性判断と分析例」,『情報処理学会研究報告』, 96(75), pp.27-32

[45] 矢向正人, 荒木敏規(1998):「ブロッキングによる長唄三味線の旋律分析法」,『東洋音楽学会誌』,第 63 号,東洋音楽学会誌, pp.37-56

[46] アントニー・バートン 編, 角倉一郎 訳(2011):『バロック音楽 歴史的背景と演奏習慣』, 音楽之友社

[47] ジャン＝ジャック・ナティエ 著, 足立美比古 訳(1996):『音楽記号学』,春秋社

[48] Manning Christopher & Raghavan Prabhakar & Schütze Hinrich 著, 岩野和生・黒川利明・浜田誠司・村上明子 訳(2012):『情報検索の基礎』,共立出版

[49] Conklin Darrell (2010a): “Discovery of distinctive patterns in music”. *Intelligent Data Analysis*, 14(5), pp.547-554

[50] Conklin Darrell (2010b): “Distinctive patterns in the first movement of Brahms’ String Quartet in C Minor”, *Journal of Mathematics and Music*, 4(2), pp.85-92

[51] Conklin Darrell & Anagnostopoulou Christina (2011): “Comparative pattern analysis of cretan folk songs”, *Journal of New Music Research*, 40:2, pp.119-125

[52] Conklin Darrell (2013). “Antipattern discovery in folk tunes”, *Journal of New Music Research*, 42(2), pp.161-169.

[53] Conklin Darrell & Weisser Stéphanie (2016): "Pattern and antipattern discovery in Ethiopian bagana songs", *Computational Music Analysis*, Springer, pp.425-443

[54] Nattiez Jean - Jacques (1975): “Fondements d’une Sémiologie de la musique”, Paris, *Union genéral d’ Éditions*, pp.10-18

[55] Neubarth Kerstin & Conklin Darrell (2016): “Contrast pattern mining in folk music analysis”, *Computational Music Analysis*, Springer, pp.393-424

[56] Ruwet Nicolas (1966): “Méthodes d’analyse en musicology”, *Revue belge de musicology*. Vol. XX, pp.65-90; repris in Ruwet 1972, pp.100-134

使用楽譜

[1] 香川雅正会(1961):『雅楽篳篥譜』, 香川雅正会　第十四版(2007)

参考音源

[1] 雅楽紫弦会(2002):『雅楽体系』, ビクター伝統文化振興財団
収録参考楽曲数：18

[2] 宮内庁楽部(1991):『雅楽 宮内庁楽部』, 日本コロムビア

収録参考楽曲数：6
[3] 宮内庁式部職楽部(1987):『越天楽三調』, 日本コロムビア
収録参考楽曲数：6
[4] 宮内庁式部職楽部(1989):『雅楽名曲集』, ビクター音楽産業
収録参考楽曲数：6
[5] 天理大学雅楽部(1994-2002):『雅楽 道友社雅楽シリーズ』1-6, 道友社
収録参考楽曲数：35
[6] 東京楽所(1986):『雅楽の世界～越天楽・蘭陵王～』, コロムビアミュージックエンタテインメント
収録参考楽曲数：6
[7] 東京楽所(1989):『雅楽への招待[実用編]』, 日本コロムビア
収録参考楽曲数：9
[8] 東京楽所(1990):『雅楽の世界』, 日本コロムビア
収録参考楽曲数：4
[9] 東儀兼彦(2002):『喜瑞　三方学家の伝承』, ビクター伝統文化振興財団
収録参考楽曲数：9
[10] 怜楽舎(2001):『祝賀の雅楽：萬歳楽：越天楽』, 日本コロムビア
収録参考楽曲数：5
[11] 演奏者多数(2002):『越天楽のすべて』, キングレコード
収録参考楽曲数：3

謝辞

本論文の執筆にあたり、多くの皆さまにご協力をいただきました。ここに御礼を申し上げます。

まず、学部 4 年生から 6 年間、研究計画や論文執筆など研究指導を賜った指導教官の矢向正人教授に心から御礼を申し上げます。また、本研究の初期から理論や技術面など、貴重なご助言をいただきました丸山修教授に厚く御礼を申し上げます。また、本論文にご専門の立場から大変有益なご助言をいただきました西田紘子准教授に深く感謝申し上げます。

また、充実した研究環境と議論の場を提供していただきました丸山研究室の皆様、日常の議論を通じて多くの知識や示唆を頂いた矢向研究室の皆様に厚く御礼を申し上げます。また、日本音楽学会、東洋音楽学会、芸術工学会などの学会において、非常に有益な討論や情報交換の場を与えていただきました。関係者の皆様に深く感謝いたします。

また、筆者に手厚く雅楽のご指導をいただき、加えて『明治撰定譜』のデータ化において貴重なご助言と多大なご協力をいただきました九州大学邦楽部の皆様に心から御礼を申し上げます。

付録 A

『明治撰定譜・篳篥譜』データ

本付録は第三章で述べた、分析に用いる楽譜である『明治撰定譜・篳篥譜』の『雅楽篳篥譜』（香川雅正会 発行）に記載されている全 72 曲を一覧にしたものである。

調	調No	曲名	行数	拍子	ファイル名	備考
壹越調	1	春鶯囀颯踏	18	早八	i_01.csv	
壹越調	2	同入破（春鶯囀入破）	12	早六	i_02.csv	
壹越調	3	賀殿急	10	早四	i_03.csv	
壹越調	4	武徳楽	4	早四	i_04.csv	
壹越調	5	北庭楽	14	早八	i_05.csv	
壹越調	6	蘭陵王	16	早八	i_06.csv	
壹越調	7	迦陵頻急	8	早八	i_07.csv	
壹越調	8	酒胡子	5	早四	i_08.csv	
壹越調	9	胡飲酒破	5	早四	i_09.csv	
壹越調	10	新羅陵王急	9	早四	i_10.csv	
壹越調	11	酒清司	4	早四	i_11.csv	
壹越調	12	壹團嬌	9	早四	i_12.csv	
壹越調	13	文長楽	6	早四	i_13.csv	
壹越調	14	天理唱歌	4	4	i_14.csv	分析に使用しない
平調	1	五常楽急	4	早八	h_01.csv	
平調	2	皇麞急	10	早四	h_02.csv	
平調	3	三臺塩急	11	早四	h_03.csv	
平調	4	越殿楽	3	早四	h_04.csv	
平調	5	雞徳	5	早四	h_05.csv	
平調	6	老君子	8	早四	h_06.csv	
平調	7	林歌	10	早八	h_07.csv	
平調	8	王昭君	5	早四	h_08.csv	
平調	9	小郎子	7	早四	h_09.csv	
平調	10	扶南	7	早四	h_10.csv	
平調	11	夜半楽	14	早八	h_11.csv	
平調	12	春楊柳	17	早八	h_12.csv	
平調	13	勇勝急	13	早四	h_13.csv	
平調	14	陪臚	10	早只四	h_14.csv	
平調	15	梅芳楽	4	早八	h_15.csv	
平調	16	鶏應楽	10	早四	h_16.csv	
平調	17	君ヶ代	3	×	h_17.csv	分析に使用しない
平調	18	早甘州	7	早四	h_18.csv	
雙調	1	颯踏	18	早八	s_01.csv	
雙調	2	入破	12	早六	s_02.csv	
雙調	3	賀殿急	10	早四	s_03.csv	
雙調	4	武徳楽	4	早四	s_04.csv	
雙調	5	北庭楽	14	早八	s_05.csv	
雙調	6	陵王	16	早八	s_06.csv	
雙調	7	鳥急	8	早八	s_07.csv	
雙調	8	酒胡子	5	早四	s_08.csv	
雙調	9	胡飲酒破	5	早四	s_09.csv	
雙調	10	新羅陵王急	9	早四	s_10.csv	
雙調	11	柳花苑	24	早只八	s_11.csv	
雙調	12	文鳥	6	早四	s_12.csv	
黄鐘調	1	鳥急	8	早八	o_01.csv	
黄鐘調	2	拾翠楽	5	早四	o_02.csv	
黄鐘調	3	青海波	12	早八	o_03.csv	
黄鐘調	4	越天楽	3	早四	o_04.csv	
黄鐘調	5	海青楽	10	早八	o_05.csv	
黄鐘調	6	平蠻楽	18	早八	o_06.csv	
黄鐘調	7	西王楽破	12	早只八	o_07.csv	
黄鐘調	8	千秋楽	8	早八	o_08.csv	
黄鐘調	9	君ヶ代	3	4	o_09.csv	分析に使用しない
黄鐘調	10	天理唱歌	4	4	o_10.csv	分析に使用しない
盤渉調	1	輪臺	12	早八	b_01.csv	
盤渉調	2	青海波	12	早八	b_02.csv	
盤渉調	3	越天楽	3	早四	b_03.csv	
盤渉調	4	蘇莫者破	15	早只八	b_04.csv	

盤渉調	5 白桂	9	早八	b_05.csv
盤渉調	6 千秋楽	8	早八	b_06.csv
盤渉調	7 竹林楽	10	早八	b_07.csv
盤渉調	8 蘇春	10	早八	b_08.csv
盤渉調	9 劔気褌脱	8	早四	b_09.csv
太食調	1 合歓塩	6	早四	t_01.csv
太食調	2 長慶子	8	早四	t_02.csv
太食調	3 仙遊霞	10	早八	t_03.csv
太食調	4 輪鼓褌脱	16	早只四	t_04.csv
太食調	5 還城楽	26	早只八	t_05.csv
太食調	6 傾盃楽急	9	早四	t_06.csv
太食調	7 霞洗	12	早四	t_07.csv
太食調	8 庶人三臺	8	早四	t_08.csv
太食調	9 抜頭	10	早只四	t_09.csv

付録 B

壱越調《春鶯囀颯踏》

本付録は第三章で述べた、分析に用いる楽譜である『明治撰定譜・篳篥譜』の『雅楽篳篥譜』をセルによってデータ化した楽譜の一つである、「壱越調」《春鶯囀颯踏》のデータ（i_01,csv）である。

唱歌No	行番号	唱歌	運指	叩き	唱歌2	運指2	叩き2	唱歌3	運指3	叩き3	読点	拍子	特殊指示
1	1	タ	四									小	
2	1	ア											
3	1	リ	六									小	
4	1	イ									○		
5	1	チ	丁									小	
6	1	ウ											
7	1	ヒ		○								小	
8	1	イ									○		
9	1	ト	凡									小	
10	1	ヲ			ロ	工							
11	1	ホ		○	ヲ			ル	六			小	
12	1	リ	丁								○		
13	1	チ	丁									大	
14	1	イ											
15	1	ヒ		○								小	
16	1	イ									○		
17	2	ト	凡									小	
18	2	ヲ			ロ	工							
19	2	ホ		○	ヲ			ル	六			小	
20	2	リ	丁								○		
21	2	チ	丁									小	返付
22	2	イ											
23	2	ヒ		○								小	
24	2	ラ	一								○		
25	2	テ	上									小	
26	2	エ			ル	一							
27	2	レ	上									小	
28	2	リ	丁										
29	2	イ									○	大	
30	2	ト	凡		ロ	工							
31	2	ホ		○	ヲ			ル	六			小	
32	2	リ	丁								○		
33	3	チ	丁									小	
34	3	イ											
35	3	ヒ		○								小	
36	3	イ									○		
37	3	ト	工									小	
38	3	ヲ											
39	3	ホ		○								小	
40	3	ヲ									○		
41	3	チ	六									小	
42	3	イ											
43	3	ヒ		○	ロ	工						小	
44	3	ロ	凡		ル	工							
45	3	ロ	凡								○	大	
46	3	ト	凡		ロ	工							

47	3	ホ		○	ヲ			ル	六		小
48	3	リ	丁							○	
49	4	タ	四								小
50	4	ア			リ	六					
51	4	ヒ		○							小
52	4	ロ	工							○	
53	4	チ	丁								小
54	4	イ									
55	4	ヒ		○							小
56	4	ラ	一							○	
57	4	テ	上								小
58	4	エ			ル	一					
59	4	レ	上								小
60	4	リ	丁								
61	4	イ								○	大
62	4	ト	凡		ロ	工					
63	4	ホ		○	ヲ			ル	六		小
64	4	リ	丁							○	
65	5	チ	丁								小
66	5	イ									
67	5	ヒ		○							小
68	5	イ								○	
69	5	チ	丁								小
70	5	イ									
71	5	ヒ		○							小
72	5	ラ	一							○	
73	5	テ	上								小
74	5	エ			ル	一					
75	5	レ	上								小
76	5	エ			ラ	一					
77	5	ラ	四								大
78	5	ア									
79	5	ハ		○							小
80	5	ラ	一								
81	6	リ	丁								小
82	6	イ								○	
83	6	チ	丁								小
84	6	ラ	一								
85	6	ロ	工								小
86	6	ヲ								○	
87	6	ト	工		ヲ			ル	五		小
88	6	ラ	一		ル	四					
89	6	ラ	一							○	小
90	6	タ	一		ラ	四					
91	6	リ	六								小
92	6	イ									
93	6	ヒ		○							大

94	6	タ	一		ラ	四						
95	6	リ	六								小	
96	6	イ								○		
97	7	チ	六								小	
98	7	ロ	工		ル	五		ロ	工			
99	7	リ	六								小	
100	7	イ								○		
101	7	テ	上								小	
102	7	エ			ル	一						
103	7	レ	上								小	
104	7	エ			ラ	一						
105	7	ラ	四								小	
106	7	ア										
107	7	ハ		○							小	
108	7	ア								○		
109	7	タ	四								大	
110	7	ア										
111	7	ハ		○							小	
112	7	ラ	一									
113	8	リ	丁								小	
114	8	イ								○		
115	8	チ	丁								小	
116	8	ラ	一									
117	8	ロ	工								小	
118	8	ヲ								○		
119	8	ト	工		ヲ			ル	五		小	
120	8	ラ	一		ル	四						
121	8	ラ	一							○	小	
122	8	タ	一		ラ	四						
123	8	リ	六								小	
124	8	イ										
125	8	ヒ		○							大	
126	8	タ	一		ラ	四						
127	8	リ	六								小	
128	8	イ								○		
129	9	チ	六								小	半帖
130	9	イ										
131	9	ヒ		○							小	
132	9	ロ	工							○		
133	9	ト	工								小	
134	9	ヲ										
135	9	ホ		○							小	
136	9	ル	五							○		
137	9	ト	工								小	
138	9	ル	五		ロ	工						
139	9	リ	六								小	
140	9	イ										

141	9	ヒ		○							大
142	9	イ									
143	9	引									小
144	9	引								○	
145	10	タ	一								小
146	10	ア			ラ	四					
147	10	リ	六								小
148	10	イ								○	
149	10	チ	六								小
150	10	イ									
151	10	ヒ		○	ロ	工					小
152	10	ロ	凡		ル	工					
153	10	ロ	凡							○	小
154	10	ト	凡		ロ	工					
155	10	ホ		○	ヲ		ル	六			小
156	10	リ	丁							○	
157	10	テ	上								大
158	10	エ			ル	一					
159	10	レ	上								小
160	10	リ	丁								
161	11	イ								○	小
162	11	ト	凡		ロ	工					
163	11	ホ		○	ヲ		ル	六			小
164	11	リ	丁							○	
165	11	テ	上								小
166	11	エ									
167	11	引			ラ	一					小
168	11	ロ	工							○	
169	11	ト	凡								小
170	11	ヲ									
171	11	ホ		○							小
172	11	ロ	工							○	
173	11	チ	丁								大
174	11	イ									
175	11	引			レ	上	ル	一			小
176	11	レ	上							○	
177	12	ト	工								小
178	12	ヲ									
179	12	リ	六		ラ	凡	ル	工			小
180	12	ラ	凡							○	
181	12	タ	四								小
182	12	ア			ラ	一					
183	12	レ	上		エ		ル	一			小
184	12	レ	上							○	
185	12	ト	凡								小
186	12	ヲ			ロ	工					
187	12	ホ		○	ヲ		ル	六			小

188	12 リ	丁							○	
189	12 ト	凡								大
190	12 ル	工		ロ	凡					
191	12 リ	丁								小
192	12 イ									
193	13 ヒ		○							小
194	13 イ									
195	13 引									小
196	13 引								○	
197	13 チ	丁								小
198	13 イ									
199	13 ヒ		○							小
200	13 ラ	一							○	
201	13 テ	上								小
202	13 エ			ル	一					
203	13 レ	上								小
204	13 エ			ラ	一					
205	13 ラ	四								大
206	13 ア									
207	13 ハ		○							小
208	13 ラ	一								
209	14 リ	丁								小
210	14 イ								○	
211	14 チ	丁								小
212	14 ラ	一								
213	14 ロ	工								小
214	14 ヲ								○	
215	14 ト	工		ヲ			ル	五		小
216	14 ラ	一		ル	四					
217	14 ラ	一							○	小
218	14 タ	一		ラ	四					
219	14 リ	六								小
220	14 イ									
221	14 ヒ		○							大
222	14 タ	一		ラ	四					
223	14 リ	六								小
224	14 イ								○	
225	15 チ	六								小
226	15 ロ	工		ル	五		ロ	工		
227	15 リ	六								小
228	15 イ								○	
229	15 テ	上								小
230	15 エ			ル	一					
231	15 レ	上								小
232	15 エ			ラ	一					
233	15 ラ	四								小
234	15 ア									

235	15	ハ		○							小	
236	15	ア								○		
237	15	タ	四								大	
238	15	ア										
239	15	ハ		○							小	
240	15	ラ	一									
241	16	リ	丁								小	
242	16	イ								○		
243	16	チ	丁								小	
244	16	ラ	一									
245	16	ロ	工								小	
246	16	ヲ								○		
247	16	ト	工		ヲ		ル	五			小	
248	16	ラ	一		ル	四						
249	16	ラ	一							○	小	
250	16	タ	一		ラ	四						
251	16	リ	六								小	
252	16	イ										
253	16	ヒ		○							大	
254	16	タ	一		ラ	四						
255	16	リ	六								小	
256	16	イ								○		
257	17	チ	六								小	
258	17	イ										
259	17	ヒ		○							小	
260	17	イ								○		
261	18	チ	丁								小	換頭
262	18	イ										
263	18	ヒ		○							小	
264	18	イ								○		
265	18	ト	凡								小	
266	18	ヲ			ロ	工						
267	18	ホ		○	ヲ		ル	六			小	
268	18	リ	丁							○		
269	18	チ	丁								大	
270	18	イ										
271	18	ヒ		○							小	
272	18	イ								○		
273	18	ト	凡								小	
274	18	ヲ			ロ	工						
275	18	ホ		○	ヲ		ル	六			小	
276	18	リ	丁							○		

付録 C

各「調子」の特徴的パターン 50

本付録は第三章の手順で抽出した各「調子」の特徴的パターンの上位 50 パターンを、表形式でまとめたものである。
読み方について、次ページ図（壱越調の特徴的パターン上位 50）をもとに解説する。

1～6 列目は、特徴的パターンの基本的な情報を、7～10 列目/11～14 列目は分析対象群におけるパターンの前セル/後セルを、15～18 列目/19～22 列目は分析対象群におけるパターンの前セル/後セルを、23～26 列目/27～30 列目はパターンに{9999}が含まれる場合は{9999}に当てはまる分析対象群/背景群におけるセルタイプを表している。
1 列目(No)はパターンをF'_{β}値が高い順に並べた際の順位を示している。2 列目(パターン名)はそのパターンのセルタイプ名での表記を示している。3 列目(セル表記)はそのパターンを『明治撰定譜』形式で表示したものを示している。4 列目(Fβ)はそのパターンのF'_{β}値を示している。5 列目(TP)/6 列目(FP)は分析対象群/背景群の楽曲中でそのパターンを含む楽曲の数を示している。その直下にある数字（赤枠部）はそれぞれ、5 列目/6 列目が分析対象群/背景群の楽曲中でそのパターンが用いられている数を示している。
7、11、15、19、23、27 列目(タイプ)はセルタイプの番号を示している。8、12、16、20、24、28 列目(セル表記)はセルタイプを『明治撰定譜』形式で表示した者を示している。9、13、17、21、25、29 列目(曲)は該当の箇所（9 列目なら分析対象群におけるパターンの前セル）においてそのセルタイプが存在する楽曲の数を、10、14、18、22、26、30 列目(hit)は該当の箇所においてそのセルタイプが存在する数を示している。
その特徴的パターンについての表記は、次の特徴的パターンの表記が始まる行の一個前の行までである。すなわち、特徴的パターン 1 についての表記は青枠で示した箇所となり、特徴的パターン 2 については緑枠で示した箇所となる。

パターンの情報						分析対象群・前セル				分析対象群・後セル				背景群・前セル				背景群・後セル				分析対象群・スター				背景群・スター			
No	パターン名	セル表記	Fβ	TP	FP	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit
1	{0012+0011}	ー ラ	0.878	7	2	{0028}	ノ ハ	2	6	{0004}	イ	7	16	{0013}	上 テ	2	2	{0004}	イ	2	2								
			HIT数	16	2																								
		丁 リ				{0005}	丁 チ	2	3																				
						{0013}	上 テ	1	3																				
						{0007}	ノ ヒ	1	2																				
						{0011}	丁 リ	1	1																				
						{0066}	ー ラ ア 四 ル	1	1																				
2	{0052+0036+0037}	四 ロ	0.878	7	2	{0020}	六 チ	5	7	{0003}	六 リ	7	9	{0020}	六 チ	2	2	{0003}	六 リ	2	2								
			HIT数	9	2																								
		ー タ				{0003}	六 リ	1	1																				
		ア 四 ラ				{0035}	引	1	1																				
3	{0007+0004+0035+0035+0005+0004}	ノ ヒ	0.876	6	1	{0004}	イ	5	5	{0007}	ノ ヒ	3	3	{0004}	イ	1	1	{0007}	ノ ヒ	1	1								
			HIT数	6	1																								
		イ				{0011}	丁 リ	1	1	{0035}	引	2	2																
		引								{0040}	引 ー ラ	1	1																
		引																											

「壱越調」の特徴的パターン上位 50

パターンの情報						分析対象群・前セル				分析対象群・後セル				背景群・前セル				背景群・後セル				分析対象群・スター				背景群・スター			
No	パターン名	セル表記	Fβ	TP	FP	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit
1	{0012+0011}	ー ラ	0.878	7	2	{0028}	ノ ハ	2	6	{0004}	イ	7	16	{0013}	上 テ	2	2	{0004}	イ	2	2								
			HIT数	16	2																								
		丁 リ				{0005}	丁 チ	2	3																				
						{0013}	上 テ	1	3																				
						{0007}	ノ ヒ	1	2																				
						{0011}	丁 リ	1	1																				
						{0066}	ー ラ ア 四 ル	1	1																				
2	{0052+0036+0037}	四 ロ	0.878	7	2	{0020}	六 チ	5	7	{0003}	六 リ	7	9	{0020}	六 チ	2	2	{0003}	六 リ	2	2								
			HIT数	9	2																								
		ー タ				{0003}	六 リ	1	1																				
		ア 四 ラ				{0035}	引	1	1																				
3	{0007+0004+0035+0035+0005+0004}	ノ ヒ	0.876	6	1	{0004}	イ	5	5	{0007}	ノ ヒ	3	3	{0004}	イ	1	1	{0007}	ノ ヒ	1	1								
			HIT数	6	1																								
		イ				{0011}	丁 リ	1	1	{0035}	引	2	2																
		引								{0040}	引 ー ラ	1	1																
		引																											
		丁 チ																											

	イ						
4 {0037+0003}	ア 0.865 10 6 四 ラ HIT数 22 7	{0036} ー タ 9 16	{0004} イ 8 19	{0036} ー タ 6 7	{0004} イ 6 7		
	六 リ	{0028} ノ ハ 3 6	{0092} ー タ 1 2 ノ ハ				
			{0020} 六 チ 1 1				
5 {0052+0036}	四 ロ 0.855 7 3 HIT数 12 4	{0020} 六 チ 5 9	{0037} ア 7 9 四 ラ	{0020} 六 チ 2 2	{0037} ア 2 2 四 ラ		
	ー タ	{0003} 六 リ 1 1	{0002} ア 2 3	{0028} ノ ハ 1 2	{0002} ア 1 2		
		{0028} ノ ハ 1 1					
		{0035} 引 1 1					
6 {0004+9999+0004+9999+0012}	イ 0.849 6 2 HIT数 9 2	{0007} ノ ヒ 3 3	{0011} 丁 リ 2 2	{0005} 丁 チ 1 1	{0002} ア 1 1	{0005} 丁 チ 6 7	{0005} 丁 チ 1 1
	※	{0005} 丁 チ 2 2	{0023} 凡 ロ 2 2	{0007} ノ ヒ 1 1	{0161} 凡 ロ 1 1 ロ エ ヲ	{0007} ノ ヒ 3 5	{0007} ノ ヒ 1 1
	イ	{0020} 六 チ 2 2	{0003} 六 リ 1 1			{0020} 六 チ 2 2	{0015} 上 レ 1 1
	※	{0003} 六 リ 1 1	{0008} 凡 ト 1 1			{0011} 丁 リ 1 1	{0053} 丁 テ 1 1
	ー ラ	{0011} 丁 リ 1 1	{0013} 上 テ 1 1			{0013} 上 テ 1 1	
			{0025} エ ロ 1 1			{0035} 引 1 1	
			{0077} 凡 ロ 1 1 エ ロ			{0066} ー ラ 1 1 ア	

									六 ヲル										四 ル					
7	{0004+9999+0012}	イ	0.845	9	6	{0005}	丁チ	6	12	{0011}	丁リ	3	4	{0005}	丁チ	4	9	{0025}	エロ	3	8	{0005}	丁チ	4	9	{0035}	引	2	6
			HIT数	27	16																								
		※				{0011}	丁リ	4	8	{0025}	エロ	2	5	{0020}	六チ	3	6	{0027}	四ラ	1	3	{0007}	ノヒ	4	9	{0007}	ノヒ	2	5
		ー ラ				{0020}	六チ	3	3	{0023}	凡ロ	2	3	{0007}	ノヒ	1	1	{0002}	ア	1	1	{0035}	引	2	4	{0011}	丁リ	1	2
						{0007}	ノヒ	2	3	{0036}	ー タ	2	3					{0005}	丁チ	1	1	{0015}	上レ	2	2	{0015}	上レ	1	1
						{0003}	六リ	1	1	{0013}	上テ	1	4					{0013}	上テ	1	1	{0013}	上テ	1	1	{0050}	丁レ	1	1
										{0077}	凡ロ エ ロ 六 ヲル	1	2					{0023}	凡ロ	1	1	{0066}	ー ラ ア 四 ル	1	1	{0053}	丁テ	1	1
										{0003}	六リ	1	1					{0161}	凡ロ ロ エ ヲ	1	1	{0076}	四ト	1	1				
										{0005}	丁チ	1	1																
										{0008}	凡ト	1	1																
										{0028}	ノハ	1	1																
										{0050}	丁レ	1	1																
										{0062}	六チ エ ロ	1	1																
8	{0003+9999+0007+0004+0035+0035}	六リ	0.845	9	6	{0037}	ア 四 ラ	6	10	{曲尾}	×	6	6	{0034}	五ル エ ロ	3	4	{0020}	六チ	3	3	{0004}	イ	8	15	{0004}	イ	6	9
			HIT数	16	9																								
		※				{0034}	五ル エ ロ	4	6	{0036}	ー タ	3	3	{0037}	ア 四 ラ	2	2	{0005}	丁チ	2	2	{0020}	六チ	1	1				
		ノヒ								{0001}	四タ	2	2	{0085}	イ	1	1	{0013}	上テ	2	2								

					凡 ヤ		
	イ		{0017} エ ト 2 2	{0121} 四 ル 1 1 ー ラ	{0001} 四 タ 1 2		
	引		{0005} 丁 チ 1 2	{0237} エ 1 1 四 ラ			
	引		{0020} 六 チ 1 1				
9 {0031+0003+0004}	ー タ 0.841 5 1 四 ラ HIT数 13 1	{0007} ノ ヒ 2 5	{0020} 六 チ 3 7	{0053} 丁 テ 1 1	{0020} 六 チ 1 1		
	六 リ	{0012} ー ラ 2 5	{0007} ノ ヒ 2 5				
	イ	{0011} 丁 リ 1 2	{0005} 丁 チ 1 1				
		{0035} 引 1 1					
10 {0035+0035+0005+0004}	引 0.84 8 5 HIT数 10 9	{0004} イ 6 7	{0007} ノ ヒ 4 4	{0004} イ 4 5	{0040} 引 3 4 ー ラ		
	引	{0002} ア 1 1	{0035} 引 2 3	{0002} ア 2 2	{0007} ノ ヒ 1 4		
	丁 チ	{0007} ノ ヒ 1 1	{0040} 引 2 3 ー ラ	{0018} ヲ 1 2	{0005} 丁 チ 1 1		
	イ	{0018} ヲ 1 1					
11 {0023+9999+0010}	凡 ロ 0.83 4 0 HIT数 6 0	{0022} 凡 ロ 2 3 エ ル	{0011} 丁 リ 4 6			{0016} 凡 ト 2 4 エ ロ	
	※	{0012} ー ラ 1 1				{0009} ヲ 2 2 エ ロ	
	ノ ホ ヲ 六 ル	{0059} ヲ 1 1 ノ ホ					

			{0091} ヲ 1 1 エ ル				
12 {0007+0004+0035+0035+0005}	ノ ヒ 0.824 6 3 HIT数 7 5	{0004} イ 5 6	{0004} イ 6 6	{0004} イ 3 5	{0105} イ 2 2 イ 上 ル		
	イ	{0011} 丁 リ 1 1	{0105} イ 1 1 イ 上 ル		{0012} ー ラ 1 2		
	引				{0004} イ 1 1		
	引						
	丁 チ						
13 {0031}	ー タ 0.812 7 5 四 ラ HIT数 24 18	{0007} ノ ヒ 4 11	{0003} 六 リ 5 13	{0227} 舌 ツ 2 6 エ ロ	{0028} ノ ハ 3 8		
		{0012} ー ラ 2 5	{0028} ノ ハ 4 7	{0012} ー ラ 2 4	{0003} 六 リ 2 5		
		{0020} 六 チ 1 4	{0002} ア 1 2	{0004} イ 1 3	{0024} ア 1 3 六 リ		
		{0011} 丁 リ 1 2	{0020} 六 チ 1 2	{0032} エ ロ 1 3 五 ル エ ロ	{0250} エ ト 1 2 五 ロ 六 ヲル		
		{0005} 丁 チ 1 1		{0007} ノ ヒ 1 1			
		{0035} 引 1 1		{0053} 丁 テ 1 1			
14 {0003+0020}	六 リ 0.812 5 2 HIT数 7 7	{0028} ノ ハ 3 5	{0004} イ 3 4	{0028} ノ ハ 2 7	{0004} イ 2 7		
	六 チ	{0037} ア 1 1 四 ラ	{0007} ノ ヒ 1 1				
		{0055} ノ ハ 1 1 ア	{0032} エ ロ 1 1 五 ル				

		四 ラ	エ ロ					
			{0052} 四 ロ 1 1					
15 {0009+0010+0011}	ヲ 0.812 9 8 エ ロ HIT数 15 20	{0008} 凡 ト 7 13	{0007} ノ ヒ 4 6	{0008} 凡 ト 8 20	{0007} ノ ヒ 5 9			
	ノ ホ ヲ 六 ル	{0023} 凡 ロ 2 2	{0005} 丁 チ 2 4		{0004} イ 2 10			
	丁 リ		{曲尾} × 1 1		{0005} 丁 チ 1 1			
			{0001} 四 タ 1 1					
			{0004} イ 1 1					
			{0008} 凡 ト 1 1					
			{0013} 上 テ 1 1					
16 {0025+0005+0004}	エ ロ 0.812 5 2 HIT数 6 4	{0023} 凡 ロ 3 3	{0007} ノ ヒ 2 2	{0023} 凡 ロ 1 3	{0035} 引 2 4			
	丁 チ	{0007} ノ ヒ 2 2	{0035} 引 1 1	{0012} 一 ラ 1 1				
	イ	{0019} ノ ホ 1 1	{0036} 一 タ 1 1					
			{0041} 引 1 1 上 レ 一 ル					
			{0113} 上 引 1 1 レ 一 ル					
17 {0034+0003+0004}	五 ル 0.812 9 8 エ ロ HIT数 14 17	{0017} エ ト 5 8	{0007} ノ ヒ 4 6	{0017} エ ト 6 10	{0007} ノ ヒ 4 5			
	六 リ	{0062} 六 チ 3 3	{0020} 六 チ 3 3	{0025} エ ロ 3 6	{0001} 四 タ 3 9			

					エ ロ														
	イ				{0018} ヲ	1	1	{0017} エト	2	3	{0119} 引	1	1	{0020} 六チ	2	2			
											エ ロ								
					{0025} エロ	1	1	{0001} 四タ	1	1				{0035} 引	1	1			
					{0119} 引	1	1	{0035} 引	1	1									
					エ ロ														
18 {0035+0005+0004}	引	0.803	8	7	{0035} 引	8	10	{0007} ノヒ	4	4	{0035} 引	5	9	{0040} 引	3	4			
		HIT数	10	14										ー ラ					
	丁チ							{0035} 引	2	3	{0004} イ	2	5	{0007} ノヒ	2	6			
	イ							{0040} 引	2	3				{0035} 引	1	3			
								ー ラ											
														{0005} 丁チ	1	1			
19 {0009}	ヲ	0.797	9	9	{0008} 凡ト	7	15	{0010} ノホ	9	15	{0008} 凡ト	8	27	{0010} ノホ	9	21			
	エ ロ	HIT数	17	28				ヲ						ヲ					
								六 ル						六 ル					
					{0023} 凡ロ	2	2	{0059} ヲ	2	2	{0025} エロ	1	1	{0252} ノホ	2	2			
								ノ ホ						ヲ					
														エ ル					
														{0059} ヲ	1	3			
														ノ ホ					
														{0018} ヲ	1	1			
														{0023} 凡ロ	1	1			
20 {0010+0011}	ノホ	0.797	9	9	{0009} ヲ	9	15	{0007} ノヒ	4	6	{0009} ヲ	8	20	{0007} ノヒ	5	9			
	ヲ	HIT数	22	22	エ ロ						エ ロ								
	六 ル																		
	丁リ				{0016} 凡ト	2	7	{0005} 丁チ	2	8	{0017} エト	1	2	{0004} イ	3	12			
					エ ロ														

21 {0076}	四	ト	0.795	4	1	{0035}	引	3	6	{0012}	ー	ラ	3	6	{0002}	ア	1	1	{0012}	ー	ラ	1	1
			HIT数	9	1																		
						{0002}	ア	1	2	{0069}	ー	ラ	1	2									
											ノ	ハ											
						{0004}	イ	1	1	{0018}	ヲ		1	1									
22 {0077}	凡	ロ	0.795	4	1	{0040}	引	3	3	{0011}	丁	リ	4	7	{0089}	丁	チ	1	1	{0011}	丁	リ	1	1
	エ	ロ	HIT数	7	1		ー	ラ								ー	ラ						
	六	ヲル																					
						{0012}	ー	ラ	1	4													
23 {0012+0036+0002}	ー	ラ	0.795	4	1	{0035}	引	1	2	{0003}	六	リ	1	2	{0050}	丁	レ	1	2	{0028}	ノ	ハ	1	2
			HIT数	6	2																		
	ー	タ				{0050}	丁	レ	1	2	{0055}	ノ	ハ	1	2								
													ア										
											四		ラ										
		ア				{0015}	上	レ	1	1	{0028}	ノ	ハ	1	1								
						{0068}	引	1	1	{0050}	丁	レ	1	1									
							四	ル															
24 {0036+0002+0011}	ー	タ	0.795	4	1	{0004}	イ	3	3	{0004}	イ		3	4	{0011}	丁	リ	1	1	{0035}	引		1	1
			HIT数	5	1																		

	ア				{0018}	ヲ	1	1	{0012}	ー ラ	1	1							
	丁 リ				{0033}	五 ル	1	1											
25 {0004+0020+0004}	イ	0.792	7	6	{0003}	六 リ	4	8	{0007}	ノ ヒ	4	8	{0003}	六 リ	4	7	{0007}	ノ ヒ	5 11
		HIT数	12	13															
	六 チ				{0007}	ノ ヒ	4	4	{0011}	丁 リ	1	1	{0007}	ノ ヒ	3	5	{0035}	引	1 1
	イ								{0013}	上 テ	1	1	{0020}	六 チ	1	1	{0082}	エ ロ ヲ 五 ル	1 1
									{0021}	ノ ヒ エ ロ	1	1							
									{0035}	引	1	1							
26 {0005+0004+0007}	丁 チ	0.786	8	8	{0004}	イ	4	7	{0004}	イ	6	21	{0004}	イ	6	11	{0004}	イ	7 16
		HIT数	28	22															
	イ				{0035}	引	4	4	{0012}	ー ラ	4	7	{0035}	引	2	6	{0012}	ー ラ	1 4
	ノ ヒ				{0011}	丁 リ	2	7					{0002}	ア	1	2	{0015}	上 レ	1 2
					{0025}	エ ロ	2	2					{曲頭}	×	1	1			
					{0015}	上 レ	1	3					{0018}	ヲ	1	1			
					{0018}	ヲ	1	3					{0023}	凡 ロ	1	1			
					{0023}	凡 ロ	1	1											
					{0039}	エ	1	1											

27 {0003+0004+0007+0004+0035}	六 リ	0.786	8	8	{0037}	ア	5	9	{0035}	引	8	15	{0034}	五 ル	3	4	{0035}	引	6	9			
		HIT数	15	15		四 ラ								工 ロ									
	イ				{0034}	五 ル	4	6					{0037}	ア	2	2	{0036}	一 タ	2	3			
						工 ロ								四 ラ									
	ノ ヒ												{0035}	引	1	3	{0001}	四 タ	1	3			
	イ												{0002}	ア	1	2							
	引												{0085}	イ	1	1							
														凡 ヤ									
													{0114}	凡 ヤ	1	1							
													{0121}	四 ル	1	1							
														一 ラ									
													{0237}	エ	1	1							
														四 ラ									
28 {0004+0040}	イ	0.785	5	3	{0005}	丁 チ	4	5	{0077}	凡 ロ	3	3	{0005}	丁 チ	3	4	{0022}	凡 ロ	1	2			
		HIT数	7	4						工 ロ								工 ル					
										六 ヲル													
	引				{0007}	ノ ヒ	1	2	{0127}	工 ロ	1	2					{0025}	工 ロ	1	1			
	一 ラ									五 ル													
									{0049}	上 レ	1	1					{0255}	凡 ロ	1	1			
										一 ル								工 ロ					
									{0082}	工 ロ	1	1											
										ヲ													
										五 ル													
29 {0025+0005}	工 ロ	0.785	5	3	{0023}	凡 ロ	3	3	{0004}	イ	5	6	{0023}	凡 ロ	1	3	{0004}	イ	2	4			
		HIT数	8	5																			
	丁 チ				{0007}	ノ ヒ	2	2	{0105}	イ	1	2	{0012}	一 ラ	1	1	{0254}	イ	1	1			
										イ								上 ル					
										上 ル													

			{0003} 六 リ 1 2		{0114} 凡 ヤ 1 1			
			{0019} ノ ホ 1 1					
30 {0020+0052}	六 チ 0.778 6 5 HIT数 12 7		{0004} イ 3 5	{0036} ー タ 5 9	{0004} イ 2 2	{0012} ー ラ 3 5		
	四 ロ		{0034} 五 ル 2 4 エ ロ	{0012} ー ラ 1 2	{0012} ー ラ 1 1	{0036} ー タ 2 2		
			{0007} ノ ヒ 1 2	{0118} ー タ 1 1 ア 四 ラ	{0034} 五 ル 1 1 エ ロ			
			{0003} 六 リ 1 1		{0035} 引 1 1			
					{0114} 凡 ヤ 1 1			
					{0151} 六 リ 1 1 凡 ヤ			
31 {0028+0003}	ノ ハ 0.778 6 5 HIT数 13 17		{0031} ー タ 3 4 四 ラ	{0020} 六 チ 3 5	{0031} ー タ 3 8 四 ラ	{0020} 六 チ 2 7		
	六 リ		{0037} ア 2 4 四 ラ	{0017} エ ト 2 4	{0037} ア 3 8 四 ラ	{0007} ノ ヒ 2 4		
			{0058} ー ラ 1 4 四 ラ	{0007} ノ ヒ 1 4	{0027} 四 ラ 1 1	{0013} 上 テ 2 2		
			{0027} 四 ラ 1 1			{0008} 凡 ト 1 2		
						{曲尾} × 1 1		
						{0036} ー タ 1 1		
32 {0011+0004+0007}	丁 リ 0.778 6 5 HIT数 8 8		{0002} ア 2 3	{0004} イ 4 6	{0010} ノ ホ 1 2 ヲ	{0004} イ 4 7		

															六	ル								
	イ																							
			{0012}	ー	ラ	2	2	{0012}	ー	ラ	1	1	{0046}	エ	ル	1	2	{0168}	イ	1	1		
														凡	ロ				上	レ				
	ノ ヒ																							
			{0004}	イ	1	1	{0035}	引	1	1	{0120}	ー	ル	1	2									
													上	レ										
			{0010}	ノ	ホ	1	1				{0004}	イ	1	1										
					ヲ																			
				六	ル																			
			{0046}	エ	ル	1	1				{0314}	六	リ	1	1									
				凡	ロ							エ	ロ											
												六	ヲル											
33 {0003+0004+0020}	六 リ	0.774	7	7	{0031}	ー	タ	3	7	{0004}	イ	4	8	{0151}	六	リ	2	3	{0004}	イ	4	7		
		HIT数	16	12		四	ラ							凡	ヤ									
	イ				{0034}	五	ル	3	3	{0052}	四	ロ	3	5	{0034}	五	ル	2	2	{0085}	イ	2	2		
						エ	ロ									エ	ロ			凡	ヤ			
	六 チ				{0037}	ア	3	3	{0032}	エ	ロ	1	2	{0025}	エ	ロ	1	1	{0007}	ノ	ヒ	1	1	
				四	ラ					五	ル													
										エ	ロ													
			{0032}	エ	ロ	2	2	{0086}	エ	ロ	1	1	{0031}	ー	タ	1	1	{0032}	エ	ロ	1	1		
				五	ル				ノ	ホ				四	ラ				五	ル				
				エ	ロ														エ	ロ				
			{0027}	四	ラ	1	1				{0032}	エ	ロ	1	1	{0052}	四	ロ	1	1				
												五	ル											
												エ	ロ											
											{0037}	ア	1	1										
												四	ラ											
											{0039}	エ	1	1										
											{0085}	イ	1	1										
												凡	ヤ											
											{0209}	五	ル	1	1									
													ロ											
34 {0007+0004+0020}	ノ ヒ	0.774	7	7	{0004}	イ	5	6	{0004}	イ	4	4	{0004}	イ	5	5	{0004}	イ	3	5				
		HIT数	9	10																				
	イ				{0003}	六	リ	2	2	{0032}	エ	ロ	2	4	{0003}	六	リ	2	4	{0007}	ノ	ヒ	1	2	

				五 ル エ ロ			
	六 チ	{0024} ア 1 1 六 リ	{0061} イ 1 1 エ ロ	{0061} イ 1 1 エ ロ	{0022} 凡 ロ 1 1 エ ル		
					{0052} 四 ロ 1 1		
					{0061} イ 1 1 エ ロ		
35 {0062}	六 チ 0.767 3 0 エ ロ HIT数 3 0	{0012} 一 ラ 1 1	{0034} 五 ル 3 3 エ ロ				
		{0033} 五 ル 1 1					
		{0035} 引 1 1					
36 {0003+0017}	六 リ 0.767 3 0 HIT数 5 0	{0028} ノ ハ 2 4	{0034} 五 ル 3 4 エ ロ				
	エ ト	{0118} 一 タ 1 1 ア 四 ラ	{0075} ヲ 1 1 ヲ 五 ル				
37 {0007+0052}	ノ ヒ 0.767 3 0 HIT数 4 0	{0024} ア 2 3 六 リ	{0012} 一 ラ 3 4				
	四 ロ	{0004} イ 1 1					
38 {0036+0048}	一 タ 0.767 3 0 HIT数 4 0	{0004} イ 2 2	{0015} 上 レ 2 2				
	ア ノ ハ	{0025} エ ロ 1 1	{0049} 上 レ 1 2 一 ル				
		{0035} 引 1 1					
39 {0002+0050+0012}	ア 0.767 3 0 HIT数 6 0	{0036} 一 タ 3 6	{0025} エ ロ 2 5				

	丁 レ		{0020} 六 チ 1 1				
	ー ラ						
40 {0020+0004+0025}	六 チ 0.767 3 0 HIT数 3 0	{0035} 引 2 2	{0034} 五 ル 2 2 エ ロ				
	イ	{0034} 五 ル 1 1 エ ロ	{0018} ヲ 1 1				
	エ ロ						
41 {0037}	ア 0.764 11 15 四 ラ HIT数 26 34	{0036} 一 タ 11 20	{0003} 六 リ 10 22	{0036} 一 タ 15 33	{0002} ア 7 11		
		{0028} ノ ハ 3 6	{0028} ノ ハ 2 4	{0028} ノ ハ 1 1	{0003} 六 リ 6 7		
					{0028} ノ ハ 3 8		
					{0126} ア 3 6 ア 六 リ		
					{0048} ア 1 1 ノ ハ		
					{0133} ア 1 1 ア 六 ル		
42 {0005+0004}	丁 チ 0.764 11 15 HIT数 50 51	{0035} 引 8 10	{0007} ノ ヒ 8 28	{0004} イ 9 16	{0007} ノ ヒ 8 22		
	イ	{0004} イ 6 13	{0035} 引 4 10	{0035} 引 7 14	{0035} 引 8 16		
		{0025} エ ロ 5 6	{0040} 引 4 5 ー ラ	{0015} 上 レ 3 4	{0045} 上 レ 3 5 エ ー ル		
		{0011} 丁 リ 2 7	{0012} ー ラ 1 2	{0025} エ ロ 2 4	{0040} 引 3 4 ー ラ		

				{0015}	上	レ	1	4	{0005}	丁	チ	1	1	{0002}	ア	2	3	{0015} 上 レ 3 3	
				{0012}	ー	ラ	1	3	{0036}	ー	タ	1	1	{0012}	ー	ラ	2	3	{0005} 丁 チ 1 1	
				{0018}		ヲ	1	3	{0041}		引	1	1	{曲頭}		×	1	1		
										上	レ									
										ー	ル									
				{0023}	凡	ロ	1	2	{0066}	ー	ラ	1	1	{0006}		ウ	1	1		
											ア									
										四	ル									
				{曲頭}		×	1	1	{0113}	上	引	1	1	{0011}	丁	リ	1	1		
											レ									
										ー	ル									
				{0039}		エ	1	1						{0018}		ヲ	1	1		
														{0023}	凡	ロ	1	1		
														{0039}		エ	1	1		
														{0121}	四	ル	1	1		
															ー	ラ				
43 {0017+0059}	エ	ト	0.762	4	2	{0004}		イ	2	4	{0060}	凡	ロ	3	7	{0002}	ア	1	1	{0060} 凡 ロ 2 3	
			HIT数	8	3								ヲ							ヲ	
												エ	ル							エ ル	
	ヲ					{0015}	上	レ	2	2	{0023}	凡	ロ	1	1	{0015}	上	レ	1	1	
	ノ	ホ																			
						{0025}	エ	ロ	1	1						{0114}	凡	ヤ	1	1	
						{0035}		引	1	1											
44 {0020+0032}	六	チ	0.762	4	2	{0004}		イ	3	6	{0003}	六	リ	3	5	{0012}	ー	ラ	1	2	{0031} ー タ 1 3
			HIT数	8	4																四 ラ
	エ	ロ				{0003}	六	リ	1	1	{0124}	六	リ	1	3	{0004}		イ	1	1	{0003} 六 リ 1 1

	五 ル エ ロ			一 ラ				
		{0059} ヲ 1 1 ノ ホ		{0015} 上 レ 1 1			
45 {0040}	引 0.757 6 6 一 ラ HIT数 8 8	{0004} イ 5 7	{0077} 凡 ロ 3 3 エ ロ 六 ヲル	{0004} イ 3 4	{0025} エ ロ 2 2		
		{0039} エ 1 1	{0127} エ ロ 1 2 五 ル	{0039} エ 3 4	{0022} 凡 ロ 1 2 エ ル		
			{0025} エ ロ 1 1		{0136} エ ロ 1 1 五 ロ		
			{0049} 上 レ 1 1 一 ル		{0234} エ ロ 1 1 五 ロ 六 ヲル		
			{0082} エ ロ 1 1 ヲ 五 ル		{0247} 上 ロ 1 1 五 ロ 六 ヲル		
					{0255} 凡 ロ 1 1 エ ロ		
46 {0012+0036}	一 ラ 0.757 6 6 HIT数 12 9	{0050} 丁 レ 3 6	{0002} ア 4 6	{0011} 丁 リ 2 2	{0037} ア 4 5 四 ラ		
	一 タ	{0068} 引 1 3 四 ル	{0037} ア 3 6 四 ラ	{0066} 一 ラ 2 2 ア 四 ル	{0002} ア 1 2		
		{0035} 引 1 2		{0030} 一 ラ 1 2 四 ル	{0052} 四 ロ 1 2		
		{0015} 上 レ 1 1		{0050} 丁 レ 1 2			
				{0048} ア 1 1 ノ ハ			
47 {0004+0035+0035+0005}	イ 0.757 6 6 HIT数 8 9	{0007} ノ ヒ 6 7	{0004} イ 6 7	{0007} ノ ヒ 3 5	{0004} イ 4 5		
	引	{0011} 丁 リ 1 1	{0105} イ 1 1 イ 上 ル	{0011} 丁 リ 3 4	{0105} イ 2 2 イ 上 ル		

	引																						
	丁 チ																						
48 {0012+0002+0035+0035}	一 ラ	0.757	6	6	{0052}	四 ロ	3	3	{0076}	四 ト	3	4	{0107}	ア 四 ル	2	6	{0005}	丁 チ	2	3			
		HIT数	8	13																			
	ア				{0075}	ヲ ヲ 五 ル	2	2	{0036}	一 タ	3	3	{0282}	六 ル 四 ロ	2	4	{0017}	エ ト	2	3			
	引				{0107}	ア 四 ル	2	2	{0005}	丁 チ	1	1	{0030}	一 ラ 四 ル	1	2	{0036}	一 タ	2	3			
	引				{0111}	四 ロ ノ ホ	1	1					{0052}	四 ロ	1	1	{0001}	四 タ	1	2			
																	{0003}	六 リ	1	2			
49 {0011+0004+0035+0035}	丁 リ	0.756	7	8	{0077}	凡 ロ エ ロ 六 ヲル	3	3	{0036}	一 タ	2	3	{0254}	イ 上 ル	3	5	{0013}	上 テ	4	4			
		HIT数	9	15																			
	イ				{0012}	一 ラ	2	2	{0053}	丁 テ	1	2	{0015}	上 レ	1	3	{0005}	丁 チ	3	4			
	引				{0015}	上 レ	1	1	{0001}	四 タ	1	1	{0002}	ア	1	1	{0001}	四 タ	3	3			
	引				{0039}	エ	1	1	{0005}	丁 チ	1	1	{0039}	エ	1	1	{曲尾}	×	2	2			
					{0070}	エ ロ ヲ 六 ル	1	1	{0017}	エ ト	1	1	{0078}	四 ラ ア 六 ル	1	1	{0008}	凡 ト	2	2			
					{0120}	一 ル 上 レ	1	1	{0020}	六 チ	1	1	{0121}	四 ル 一 ラ	1	1							
													{0145}	五 ロ 五 ヲ 六 ル	1	1							
													{0258}	丁 リ 上 ル	1	1							

			{0314} 六 リ 1 1 工 ロ 六 ヲル			
50 {0003+0004+0007} 六 リ 0.752 11 16 HIT数 23 27	{0037} ア 5 10 四 ラ	{0004} イ 10 18	{0034} 五 ル 4 5 工 ロ	{0004} イ 15 26		
イ	{0034} 五 ル 4 6 工 ロ	{0031} 一 タ 2 5 四 ラ	{0151} 六 リ 3 7 凡 ヤ	{0114} 凡 ヤ 1 1		
ノ ヒ	{0031} 一 タ 2 5 四 ラ		{0002} ア 3 4			
	{0012} 一 ラ 1 1		{0085} イ 3 3 凡 ヤ			
	{0023} 凡 ロ 1 1		{0037} ア 2 2 四 ラ			
			{0035} 引 1 3			
			{0114} 凡 ヤ 1 1			
			{0121} 四 ル 1 1 一 ラ			
			{0237} エ 1 1 四 ラ			

「平調」の特徴的パターン上位 50

パターンの情報						分析対象群・前セル				分析対象群・後セル				背景群・前セル				背景群・後セル				分析対象群・スター				背景群・スター			
No	パターン名	セル表記	Fβ	TP	FP	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit
1	{0036+0002+0015}	ー タ	0.914	10	1	{0035}	引	4	5	{0039}	エ	9	23	{0002}	ア	1	3	{0039}	エ	1	3								
			HIT数	29	3																								
		ア				{0002}	ア	3	4	{0073}	四 ア ラ 六 リ	1	4																
		上 レ				{0003}	六 リ	2	4	{0012}	ー ラ	1	2																
						{0033}	五 ル	2	3																				
						{0131}	舌 ル	1	4																				
						{0018}	ヲ	1	2																				
						{曲頭}	×	1	1																				
						{0004}	イ	1	1																				
						{0006}	ウ	1	1																				
						{0028}	ノ ハ	1	1																				
						{0039}	エ	1	1																				
						{0129}	四 ノ ラ ハ	1	1																				
						{0157}	ル	1	1																				
2	{0002+0015+0039}	ア	0.846	9	3	{0036}	ー タ	9	23	{0001}	四 タ	4	9	{0012}	ー ラ	2	2	{0017}	エ ト	1	2								
			HIT数	25	5																								

	上レ				{0001}	四タ	1	1	{0013}	上テ	3	3	{0036}	ータ	1	3	{0005}	丁チ	1	1				
	エ				{0012}	ーラ	1	1	{0035}	引	2	3					{0008}	凡ト	1	1				
									{0005}	丁チ	2	2					{0013}	上テ	1	1				
									{0017}	エト	1	3												
									{0039}	エ	1	2												
									{0036}	ータ	1	1												
									{0172}	四タ 六リ	1	1												
									{0181}	エト ヲ 六リ	1	1												
3 {0002+0015}	ア	0.844	10	4	{0036}	ータ	10	29	{0039}	エ	9	25	{0012}	ーラ	2	2	{0039}	エ	3	5				
		HIT数	31	6																				
	上レ				{0001}	四タ	1	1	{0073}	四ラ ア 六リ	1	4	{0036}	ータ	1	3	{0012}	ーラ	1	1				
					{0012}	ーラ	1	1	{0012}	ーラ	1	2	{0028}	ノハ	1	1								
4 {0027+0002+0028+0002+0035+0035}	四ラ	0.844	10	4	{0026}	エ ーラ	9	20	{曲尾}	×	8	8	{0026}	エ ーラ	4	4	{曲尾}	×	2	2				
		HIT数	22	4																				
	ア				{0084}	上レ ーラ	1	2	{0036}	ータ	3	3					{0005}	丁チ	1	1				
	ノハ								{0003}	六リ	2	3					{0013}	上テ	1	1				
	ア								{0013}	上テ	2	3												

	引					{0001} 四 タ	2	2												
	引					{0005} 丁 チ	2	2												
						{0020} 六 チ	1	1												
5 {0025+9999+0019+0018+0035+0035+9999}	エ ロ	0.844 10 4 HIT数 22 4	{0085} イ 凡 ヤ	6	7	{0002} ア	4	4	{0012} ー ラ	2	2	{0002} ア	1	1	{0018} ヲ	8	19	{0018} ヲ	4	4
	※		{0024} ア 六 リ	4	5	{0085} イ 凡 ヤ	3	4	{0024} ア 六 リ	1	1	{0012} ー ラ	1	1	{0017} エ ト	4	6	{0003} 六 リ	1	1
	ノ ホ		{0012} ー ラ	3	8	{0018} ヲ	2	4	{0085} イ 凡 ヤ	1	1	{0018} ヲ	1	1	{0003} 六 リ	3	4	{0017} エ ト	1	1
	ヲ		{0002} ア	1	1	{0165} エ 丁 リ	1	2				{0085} イ 凡 ヤ	1	1	{0013} 上 テ	3	4	{0036} ー タ	1	1
	引		{0003} 六 リ	1	1	{0003} 六 リ	1	1							{0001} 四 タ	3	3	{0053} 丁 テ	1	1
	引					{0010} ノ ホ ヲ 六 ル	1	1							{0108} 五 ロ	3	3			
	※					{0012} ー ラ	1	1							{0036} ー タ	1	1			
						{0014} エ ー ル	1	1							{0053} 丁 テ	1	1			
						{0015} 上 レ	1	1							{0100} 上 テ エ ー ル	1	1			
						{0027} 四 ラ	1	1							{0130} エ ト 五 ロ	1	1			
						{0064} エ エ 上 ル	1	1							{0140} 六 リ イ 凡 ヤ	1	1			
						{0131} 舌 ル	1	1												

6 {0013+0026+0027}	上 テ 0.838 14 8 HIT数 32 15	{0035} 引 5 9	{0002} ア 14 32	{0012} ー ラ 3 4	{0002} ア 8 15		
	エ ー ラ	{0002} ア 5 5		{0002} ア 3 3			
	四 ラ	{0039} エ 3 5		{0015} 上 レ 2 2			
		{0012} ー ラ 3 4		{0035} 引 1 3			
		{0007} ノ ヒ 3 3		{0004} イ 1 1			
		{0003} 六 リ 1 2		{0018} ヲ 1 1			
		{0018} ヲ 1 2		{0039} エ 1 1			
		{0004} イ 1 1					
		{0015} 上 レ 1 1					
7 {0013+0026}	上 テ 0.824 14 9 HIT数 32 17	{0035} 引 5 9	{0027} 四 ラ 14 32	{0012} ー ラ 3 4	{0027} 四 ラ 8 15		
	エ ー ラ	{0002} ア 5 5		{0002} ア 3 3	{0129} 四 ラ ノ ハ 1 2		
		{0039} エ 3 5		{0018} ヲ 2 3			
		{0012} ー ラ 3 4		{0015} 上 レ 2 2			
		{0007} ノ ヒ 3 3		{0035} 引 1 3			

								{0003}	六	リ	1	2					{0004}	イ	1	1				
								{0018}	ヲ		1	2					{0039}	エ	1	1				
								{0004}	イ		1	1												
								{0015}	上	レ	1	1												
8	{0025+9999+0019+0018+0035+0035}	エ	ロ	0.823	10	5		{0085}	イ		6	7	{0017}	エ	ト	4	6	{0012}	ー	ラ	2	2	{曲尾}	×	2	2	{0018}	ヲ	8	19	{0018}	ヲ	5	6
				HIT数	22	6		凡	ヤ																									
		※						{0024}	ア		4	5	{0003}	六	リ	3	4	{0085}	イ		2	2	{0003}	六	リ	1	1	{0108}	五	ロ	3	3			
								六	リ									凡	ヤ															
		ノ	ホ					{0012}	ー	ラ	3	8	{0013}	上	テ	3	4	{0003}	六	リ	1	1	{0017}	エ	ト	1	1							
		ヲ						{0002}	ア		1	1	{0001}	四	タ	3	3	{0024}	ア		1	1	{0036}	ー	タ	1	1							
																		六	リ															
		引						{0003}	六	リ	1	1	{0036}	ー	タ	1	1						{0053}	丁	テ	1	1							
		引											{0053}	丁	テ	1	1																	
													{0100}	上	テ	1	1																	
															エ																			
														ー	ル																			
													{0130}	エ	ト	1	1																	
														五	ロ																			
													{0140}	六	リ	1	1																	
															イ																			
														凡	ヤ																			
9	{0026+0027+0002+0028+0002+0035}	エ		0.823	9	4		{0013}	上	テ	9	20	{0035}		引	9	20	{0013}	上	テ	4	4	{0035}		引	4	4							
		ー	ラ	HIT数	20	4																												
		四	ラ																															

	ア							
	ノ ハ							
	ア							
	引							
10 {0007+0017}	ノ ヒ	0.821 5 0 HIT数 6 0	{0003} 六 リ 4 5	{0018} ヲ 3 4				
	エ ト		{0164} 引 1 1 六 リ	{0010} ノ ホ 1 1 ヲ 六 ル				
				{0148} ヲ 1 1 六 リ				
11 {0018+0001+0024}	ヲ	0.821 5 0 HIT数 6 0	{0025} エ ロ 4 4	{0025} エ ロ 5 6				
	四 タ		{0052} 四 ロ 1 2					
	ア 六 リ							
12 {0026+0027}	エ ー ラ	0.809 14 10 HIT数 34 21	{0013} 上 テ 14 32	{0002} ア 14 33	{0013} 上 テ 8 15	{0002} ア 10 21		
	四 ラ		{0015} 上 レ 2 2	{0024} ア 1 1 六 リ	{0015} 上 レ 2 6			
13 {0027+0002+0028+0002+0035}	四 ラ	0.803 10 6 HIT数 22 9	{0026} エ 9 20 ー ラ	{0035} 引 10 22	{0026} エ 4 4 ー ラ	{0035} 引 4 4		
	ア		{0084} 上 レ 1 2 ー ラ		{0035} 引 2 5	{0001} 四 タ 2 2		
	ノ ハ					{0013} 上 テ 1 3		

	ア						
	引						
14 {0001+0024+0025+0018}	四 タ 0.801 9 5 HIT数 12 5	{0018} ヲ 3 4	{0019} ノ ホ 6 7	{0035} 引 2 2	{0019} ノ ホ 2 2		
	ア 六 リ	{0004} イ 3 3	{0005} 丁 チ 2 2	{0003} 六 リ 1 1	{0005} 丁 チ 1 1		
	エ ロ	{0007} ノ ヒ 2 2	{0017} エ ト 1 2	{0004} イ 1 1	{0035} 引 1 1		
	ヲ	{0035} 引 1 2	{0036} 一 タ 1 1	{0027} 四 ラ 1 1	{0216} 引 1 1 五 ル		
		{0034} 五 ル 1 1 エ ロ					
15 {0003+0085+0025}	六 リ 0.798 8 4 HIT数 14 8	{0033} 五 ル 4 5	{0018} ヲ 8 12	{0012} 一 ラ 1 2	{0018} ヲ 4 7		
	イ 凡 ヤ	{0035} 引 4 5	{0034} 五 ル 1 1 エ ロ	{0059} ヲ 1 2 ノ ホ	{0149} 五 ロ 1 1 ヲ 六 ル		
	エ ロ	{0018} ヲ 3 3	{0135} 五 ロ 1 1 ヲ 舌 ル	{0004} イ 1 1			
		{0012} 一 ラ 1 1		{0027} 四 ラ 1 1			
				{0035} 引 1 1			
				{0125} ヲ 1 1 五 ル			
16 {0024+0025+0018+0019}	ア 0.789 6 2 六 リ HIT数 7 2	{0001} 四 タ 6 7	{0018} ヲ 6 7	{0001} 四 タ 2 2	{0018} ヲ 2 2		

	エロ							
	ヲ							
	ノホ							
17 {0025+9999+0036+0002}	エロ 0.782 5 1 HIT数 6 1	{0024} ア 2 2 六 リ	{0015} 上レ 2 3	{0003} 六リ 1 1	{0028} ノハ 1 1	{0018} ヲ 3 3	{0018} ヲ 1 1
	※	{0002} ア 1 2	{0003} 六リ 1 1			{0033} 五ル 1 2	
	ータ	{0125} ヲ 1 1 五 ル	{0035} 引 1 1			{0034} 五ル 1 1 エ ロ	
	ア	{0182} エヲ 1 1 五 ル	{0070} エロ 1 1 ヲ 六 ル				
18 {0035+0035+0013+0012}	引 0.782 5 1 HIT数 8 1	{0002} ア 2 3	{0025} エロ 4 7	{0039} エ 1 1	{0025} エロ 1 1		
	引	{0018} ヲ 2 3	{0136} エロ 1 1 五 ロ				
	上テ	{0004} イ 2 2					
	ーラ						
19 {0024+0025+0018}	ア 0.78 9 6 六 リHIT数 17 7	{0001} 四タ 9 12	{0019} ノホ 6 7	{0001} 四タ 5 5	{0019} ノホ 2 2		
	エロ	{0035} 引 1 4	{0017} エト 2 7	{0028} ノハ 1 1	{0035} 引 2 2		
	ヲ	{0027} 四ラ 1 1	{0005} 丁チ 2 2	{0035} 引 1 1	{0005} 丁チ 1 1		
			{0036} ータ 1 1		{0017} エト 1 1		

						{0216} 引 1 1 五 ル		
20 {0002+0028+0002+0035+0035}	ア 0.775 12 10 HIT数 31 15	{0027} 四 ラ 10 22	{曲尾} × 11 11	{0012} 一 ラ 4 5	{0001} 四 タ 3 4			
	ノ ハ	{0001} 四 タ 4 7	{0013} 上 テ 4 5	{0027} 四 ラ 4 4	{曲尾} × 2 2			
	ア	{0012} 一 ラ 1 1	{0036} 一 タ 4 4	{0001} 四 タ 3 6	{0013} 上 テ 2 2			
	引	{0035} 引 1 1	{0003} 六 リ 3 4		{0036} 一 タ 2 2			
	引		{0001} 四 タ 3 3		{0003} 六 リ 1 1			
			{0005} 丁 チ 2 2		{0005} 丁 チ 1 1			
			{0020} 六 チ 1 1		{0053} 丁 テ 1 1			
			{0140} 六 リ 1 1 イ 凡 ヤ		{0076} 四 ト 1 1			
					{0140} 六 リ 1 1 イ 凡 ヤ			
21 {0002+0013+0014}	ア 0.772 4 0 HIT数 4 0	{0028} ノ ハ 3 3	{0015} 上 レ 4 4					
	上 テ	{0027} 四 ラ 1 1						
	エ ー ル							
22 {0003+0007+0013}	六 リ 0.772 4 0 HIT数 4 0	{0085} イ 2 2 凡 ヤ	{0026} エ 2 2 ー ラ					
	ノ ヒ	{0002} ア 1 1	{0147} エ 1 1					

				イ			
	上 テ	{0035} 引 1 1	{0153} エ 1 1 ー イ				
23 {0018+0003+0085}	ヲ 0.772 4 0 HIT数 4 0	{0025} エ ロ 4 4	{0025} エ ロ 3 3				
	六 リ		{0003} 六 リ 1 1				
	イ 凡 ヤ						
24 {0025+0018+0003}	エ ロ 0.772 4 0 HIT数 4 0	{0012} ー ラ 2 2	{0085} イ 4 4 凡 ヤ				
	ヲ	{0085} イ 1 1 凡 ヤ					
	六 リ	{0125} ヲ 1 1 五 ル					
25 {0026}	エ 0.769 14 13 ー ラ HIT数 34 29	{0013} 上 テ 14 32	{0027} 四 ラ 14 34	{0013} 上 テ 9 17	{0027} 四 ラ 10 21		
		{0015} 上 レ 2 2		{0015} 上 レ 5 12	{0129} 四 ラ 1 2 ノ ハ		
					{0130} エ ト 1 2 五 ロ		
					{0136} エ ロ 1 2 五 ロ		
					{0025} エ ロ 1 1		
					{0234} エ ロ 1 1 五 ロ 六 ヲル		
26 {0003+0085}	六 リ 0.76 12 11 HIT数 29 27	{0035} 引 5 10	{0025} エ ロ 8 14	{0035} 引 4 6	{0003} 六 リ 8 17		

		イ 凡 ヤ	{0033}	五	ル	4	5	{0003}	六	リ	7	14	{0002}		ア	3	6	{0025}	エ	ロ	4	8		
			{0018}		ヲ	4	4	{0313}	六	リ イ ー ラ	1	1	{0012}	ー	ラ	2	3	{0028}	ノ	ハ	1	1		
			{0131}	舌	ル	2	3						{0125}		ヲ 五 ル	2	2	{0086}	エ	ロ ノ ホ	1	1		
			{0002}		ア	2	2						{0034}	五	ル エ ロ	1	2							
			{0012}	ー	ラ	2	2						{0059}		ヲ ノ ホ	1	2							
			{0039}		エ	1	2						{曲頭}		×	1	1							
			{曲頭}		×	1	1						{0004}		イ	1	1							
													{0027}	四	ラ	1	1							
													{0033}	五	ル	1	1							
													{0044}		ア ー ラ	1	1							
													{0131}	舌	ル	1	1							
27	{0027+0002+0028+0002}	四 ラ HIT数	0.755	11	10 26	16	{0026}		エ ー ラ	10	23	{0035}		引	10	22	{0026}		エ ー ラ	8	10	{0035}		引	6	9
		ア					{0084}	上	レ ー ラ	1	2	{0001}	四	タ	3	3	{0035}		引	2	5	{0001}	四	タ	4	6
		ノ ハ					{0007}	ノ	ヒ	1	1	{0013}	上	テ	1	1	{0088}	凡	ヤ 六 リ	1	1	{0008}	凡	ト	1	1
		ア																									

28 {0013+0014}	上 テ	0.748	10	9	{0002}	ア	4	4	{0015}	上 レ	8	10	{0004}	イ	5	7	{0015}	上 レ	8	22			
		HIT数	16	26																			
	エ				{0035}	引	3	3	{0083}	上 レ	1	3	{0035}	引	5	6	{0011}	丁 リ	1	3			
	ー ル									丁 リ													
					{0012}	ー ラ	2	3	{0158}	上 レ	1	3	{0012}	ー ラ	2	5	{0083}	上 レ	1	1			
										エ								丁 リ					
										丁 リ													
					{0131}	舌 ル	1	3					{0011}	丁 リ	2	2							
					{曲頭}	×	1	1					{0039}	エ	1	2							
					{0004}	イ	1	1					{曲頭}	×	1	1							
					{0018}	ヲ	1	1					{0003}	六 リ	1	1							
													{0007}	ノ ヒ	1	1							
													{0129}	四 ラ	1	1							
														ノ ハ									
29 {0024+0007+0004}	ア	0.747	5	2	{0001}	四 タ	2	6	{0001}	四 タ	3	4	{0027}	四 ラ	1	1	{0017}	エ ト	1	1			
	六 リ	HIT数	10	2																			
	ノ ヒ				{0027}	四 ラ	2	3	{0017}	エ ト	2	3	{0028}	ノ ハ	1	1	{0020}	六 チ	1	1			
	イ				{0028}	ノ ハ	1	1	{0013}	上 テ	2	2											
									{0036}	ー タ	1	1											
30 {0028+0002+0013}	ノ ハ	0.747	5	2	{0002}	ア	5	5	{0014}	エ	3	3	{0002}	ア	2	2	{0012}	ー ラ	1	1			
		HIT数	5	2						ー ル													
	ア								{0012}	ー ラ	2	2					{0039}	エ	1	1			

	上 テ																					
31 {0005+0012+0025+0018}	丁 チ	0.747	5	2	{0018}	ヲ	3	4	{0019}	ノ ホ	2	6	{0004}	イ	1	4	{0029}	エ ト ヲ 五 ル	1	4		
	ー ラ	HIT数	9	5	{0039}	エ	2	2	{0001}	四 タ	2	2	{0018}	ヲ	1	1	{0019}	ノ ホ	1	1		
	エ ロ				{0035}	引	1	2	{0003}	六 リ	1	1										
	ヲ				{0015}	上 レ	1	1														
32 {0027+0002+0028}	四 ラ	0.746	12	12	{0026}	エ ー ラ	10	23	{0002}	ア	11	26	{0026}	エ ー ラ	8	12	{0002}	ア	10	16		
	ア	HIT数	27	24	{0084}	上 レ ー ラ	1	2	{0036}	ー タ	1	1	{0035}	引	2	5	{0012}	ー ラ	3	5		
	ノ ハ				{0003}	六 リ	1	1					{0003}	六 リ	1	2	{0036}	ー タ	1	2		
					{0007}	ノ ヒ	1	1					{0168}	イ 上 レ	1	2	{0024}	ア 六 リ	1	1		
													{0015}	上 レ	1	1						
													{0084}	上 レ ー ラ	1	1						
													{0088}	凡 ヤ 六 リ	1	1						
33 {0028+0002+0035+0035}	ノ ハ	0.744	14	15	{0002}	ア	12	31	{曲尾}	×	12	12	{0002}	ア	10	15	{0013}	上 テ	5	6		
	ア	HIT数	42	35	{0027}	四 ラ	5	9	{0013}	上 テ	5	8	{0027}	四 ラ	10	15	{曲尾}	×	5	5		

		引	{0012}	ー	ラ	2	2	{0001}	四	タ	4	6	{0012}	ー	ラ	2	3	{0036}	ー	タ	5	5
		引						{0036}	ー	タ	4	4	{0031}	ー 四	タ ラ	1	2	{0001}	四	タ	3	4
								{0003}	六	リ	3	4						{0017}	エ	ト	3	3
								{0005}	丁	チ	3	3						{0005}	丁	チ	2	3
								{0020}	六	チ	2	3						{0003}	六	リ	2	2
								{0053}	丁	テ	1	1						{0053}	丁	テ	2	2
								{0140}	六 凡	リ イ ヤ	1	1						{0076}	四	ト	2	2
																		{0020}	六	チ	1	2
																		{0140}	六 凡	リ イ ヤ	1	1
34	{0001+0024+0025}	四 タ 0.741 9 8 HIT数 17 11	{0018}	ヲ		5	6	{0018}	ヲ		9	12	{0035}	引		5	6	{0018}	ヲ		5	5
		ア 六 リ	{0004}	イ		3	3	{0034}	五 エ	ル ロ	3	3	{0027}	四	ラ	2	2	{0034}	五 エ	ル ロ	2	3
		エ ロ	{0007}	ノ	ヒ	2	2	{0138}	エ 四	ト ラ	1	1	{0003}	六	リ	1	1	{0033}	五	ル	1	1
			{0034}	五 エ	ル ロ	2	2	{0169}	ヲ 五 エ	ル ロ	1	1	{0004}	イ		1	1	{0059}	ヲ ノ	ホ	1	1
			{0035}	引		1	2						{0034}	五 エ	ル ロ	1	1	{0112}	五 六	ル ロ	1	1
			{0002}	ア		1	1															

		{0033} 五 ル 1 1					
35 {0014}	エ 0.739 11 11 ー ル HIT数 22 32	{0013} 上 テ 10 16	{0015} 上 レ 9 16	{0013} 上 テ 9 26	{0015} 上 レ 10 28		
		{0015} 上 レ 4 4	{0083} 上 レ 1 3 丁 リ	{0015} 上 レ 4 4	{0011} 丁 リ 1 3		
		{0035} 引 2 2	{0158} 上 レ 1 3 エ 丁 リ	{0035} 引 1 2	{0083} 上 レ 1 1 丁 リ		
36 {0085}	イ 0.732 12 13 凡 ヤ HIT数 33 36	{0003} 六 リ 12 29	{0025} エ ロ 9 18	{0003} 六 リ 11 27	{0025} エ ロ 9 17		
		{0020} 六 チ 3 3	{0003} 六 リ 7 14	{0020} 六 チ 5 9	{0003} 六 リ 8 17		
		{0051} リ 1 1	{0313} 六 リ 1 1 イ ー ラ		{0028} ノ ハ 1 1		
					{0086} エ ロ 1 1 ノ ホ		
37 {0025+0018+0001}	エ ロ 0.731 6 4 HIT数 6 6	{0012} ー ラ 3 3	{0024} ア 4 4 六 リ	{0012} ー ラ 2 3	{0002} ア 3 5		
	ヲ	{0006} ウ 1 1	{0002} ア 2 2	{0003} 六 リ 1 2	{0133} ア 1 1 ア 六 ル		
	四 タ	{0125} ヲ 1 1 五 ル		{0151} 六 リ 1 1 凡 ヤ			
		{0137} ー ラ 1 1 エ なし					
38 {0035+0013+0012}	引 0.731 6 4 HIT数 10 7	{0035} 引 5 8	{0025} エ ロ 4 7	{0002} ア 1 4	{0025} エ ロ 3 4		
	上 テ	{0018} ヲ 1 2	{0096} エ ロ 1 2 六 リ	{0004} イ 1 1	{0096} エ ロ 1 2 六 リ		
	ー ラ		{0136} エ ロ 1 1	{0035} 引 1 1	{0027} 四 ラ 1 1		

39 {0007+0013}	ノ ヒ	0.729	4	1	{0003}	六 リ	4	4	{0026}	エ ー ラ	3	3	{0011}	丁 リ	1	1	{0014}	エ ー ル	1	1				
		HIT数	5	1																				
	上 テ				{0164}	引 六 リ	1	1	{0147}	エ イ	1	1												
									{0153}	エ ー イ	1	1												
40 {0018+0035+0035+0013}	ヲ	0.729	4	1	{0019}	ノ ホ	3	4	{0012}	ー ラ	2	3	{0023}	凡 ロ	1	1	{0165}	エ 丁 リ	1	1				
		HIT数	7	1																				
	引				{0025}	エ ロ	2	3	{0014}	エ ー ル	2	2												
	引								{0165}	エ 丁 リ	1	2												
	上 テ																							
41 {0001+0002+0028+0002}	四 タ	0.726	13	15	{0002}	ア	7	9	{0035}	引	4	7	{0002}	ア	6	10	{0035}	引	6	9				
		HIT数	23	25																				
	ア				{曲頭}	×	2	2	{0013}	上 テ	4	4	{0035}	引	3	4	{0003}	六 リ	3	3				
	ノ ハ				{0007}	ノ ヒ	2	2	{0036}	ー タ	3	3	{曲頭}	×	3	3	{0036}	ー タ	2	4				
	ア				{0035}	引	2	2	{曲尾}	×	2	2	{0004}	イ	3	3	{0001}	四 タ	2	3				
					{0004}	イ	1	4	{0001}	四 タ	2	2	{0006}	ウ	1	1	{0013}	上 テ	2	2				
					{0003}	六 リ	1	2	{0017}	エ ト	2	2	{0018}	ヲ	1	1	{曲尾}	×	1	1				

						{0012} 一 ラ 1 1	{0020} 六 チ 1 2	{0019} ノ ホ 1 1	{0005} 丁 チ 1 1		
						{0039} エ 1 1	{0003} 六 リ 1 1	{0027} 四 ラ 1 1	{0015} 上 レ 1 1		
								{0142} 丁 リ 1 1 上 レ	{0017} エ ト 1 1		
42	{0018+0001}	ヲ	0.72 HIT数	7 10	6 10	{0025} エ ロ 6 6	{0024} ア 5 6 六 リ	{0025} エ ロ 4 6	{0002} ア 4 7		
		四 タ				{0052} 四 ロ 2 4	{0002} ア 2 2	{0023} 凡 ロ 2 2	{0095} 六 リ 1 2 エ ロ		
							{0003} 六 リ 1 2	{0019} ノ ホ 1 1	{0133} ア 1 1 ア 六 ル		
								{0108} 五 ロ 1 1			
43	{0035+0005+0105+0011+0012}	引	0.714 HIT数	5 6	3 4	{0035} 引 4 5	{0015} 上 レ 2 2	{0035} 引 3 4	{0003} 六 リ 1 1		
		丁 チ				{0011} 丁 リ 1 1	{0013} 上 テ 1 2		{0025} エ ロ 1 1		
		イ イ 上 ル					{0003} 六 リ 1 1		{0028} ノ ハ 1 1		
		丁 リ					{0017} エ ト 1 1		{0053} 丁 テ 1 1		
		一 ラ									
44	{0025+0018+0019+0018+0035}	エ ロ	0.712 HIT数	8 19	8 13	{0024} ア 4 5 六 リ	{0035} 引 8 19	{0085} イ 3 3 凡 ヤ	{0035} 引 5 6		
		ヲ				{0085} イ 4 5 凡 ヤ		{0035} 引 2 6	{0013} 上 テ 1 2		
		ノ ホ				{0012} 一 ラ 2 7		{0012} 一 ラ 2 2	{0017} エ ト 1 2		

	ヲ				{0002}	ア	1	1					{0003}	六リ	1	1	{0001}	四タ	1	1
	引				{0003}	六リ	1	1					{0024}	ア 六リ	1	1	{0005}	丁チ	1	1
																	{0023}	凡ロ	1	1
45 {0027+0002}	四ラ	0.709	17	23	{0026}	エ ーラ	14	33	{0028}	ノハ	12	27	{0026}	エ ーラ	10	21	{0028}	ノハ	12	24
		HIT数	64	78																
	ア				{0003}	六リ	4	6	{0013}	上テ	6	7	{0015}	上レ	6	8	{0035}	引	7	18
					{0015}	上レ	3	4	{0001}	四タ	4	12	{0003}	六リ	5	8	{0001}	四タ	7	9
					{0004}	イ	3	3	{0035}	引	3	5	{0168}	イ 上レ	4	5	{0013}	上テ	6	8
					{0141}	ア 六ル	2	5	{0017}	エト	3	3	{0012}	ーラ	3	5	{0020}	六チ	3	3
					{0007}	ノヒ	2	3	{0020}	六チ	3	3	{0018}	ヲ	3	5	{0003}	六リ	2	6
					{0084}	上レ ーラ	1	3	{0003}	六リ	2	2	{0035}	引	2	5	{0005}	丁チ	2	2
					{0142}	丁リ 上レ	1	2	{0036}	ータ	2	2	{0141}	ア 六ル	2	5	{0008}	凡ト	2	2
					{0175}	四ラ 六リ	1	2	{0005}	丁チ	1	1	{0046}	エル 凡ロ	2	3	{0011}	丁リ	2	2
					{0018}	ヲ	1	1	{0140}	六リ イ 凡ヤ	1	1	{0078}	四ラ ア 六ル	2	3	{0017}	エト	1	1
					{0168}	イ 上レ	1	1	{0164}	引 六リ	1	1	{0142}	丁リ 上レ	2	3	{0036}	ータ	1	1
					{0183}	丁リ	1	1					{0004}	イ	2	2	{0076}	四ト	1	1

							ー	レ																
															{0039}	エ	2	2	{0299}	ー ク	1	1		
															{0084}	上 レ ー ラ	1	1						
															{0088}	凡 ヤ 六 リ	1	1						
															{0251}	凡 ロ エ ル 凡 ロ	1	1						
46	{0002+0028+0002+0035}	ア	0.706	12	15	{0027}	四 ラ	10	22	{0035}	引	12	31	{0012}	ー ラ	6	13	{0035}	引	10	15			
			HIT数	31	31																			
		ノ ハ				{0001}	四 タ	4	7					{0001}	四 タ	6	9	{0013}	上 テ	2	6			
		ア				{0012}	ー ラ	1	1					{0027}	四 ラ	6	9	{0036}	ー タ	2	3			
		引				{0035}	引	1	1									{0001}	四 タ	2	2			
																		{0020}	六 チ	1	2			
																		{0027}	四 ラ	1	2			
																		{0003}	六 リ	1	1			
47	{0002+0013}	ア	0.705	9	10	{0027}	四 ラ	6	7	{0026}	エ ー ラ	5	5	{0027}	四 ラ	6	8	{0012}	ー ラ	3	3			
			HIT数	12	13																			
		上 テ				{0028}	ノ ハ	5	5	{0014}	エ ー ル	4	4	{0012}	ー ラ	3	3	{0026}	エ ー ラ	3	3			
										{0012}	ー ラ	2	2	{0028}	ノ ハ	2	2	{0142}	丁 リ 上 レ	1	2			

									{0039}	エ	1	1			{0039}	エ	1	1	
															{0052}	四 ロ	1	1	
															{0165}	エ 丁 リ	1	1	
															{0166}	ー ル	1	1	
															{0175}	四 ラ 六 リ	1	1	
48	{0024+0025}	ア	0.705	9	10	{0001}	四 タ	9	17	{0018}	ヲ	9	17	{0001}	四 タ	8	11	{0018}	ヲ	6	7		
		六 リ	HIT数	23	14																		
		エ ロ				{0035}	引	1	4	{0034}	五 ル エ ロ	3	3	{0027}	四 ラ	1	1	{0034}	五 ル エ ロ	3	4		
						{0027}	四 ラ	1	2	{0033}	五 ル	1	1	{0028}	ノ ハ	1	1	{0033}	五 ル	1	1		
										{0138}	エ ト 四 ラ	1	1	{0035}	引	1	1	{0059}	ヲ ノ ホ	1	1		
										{0169}	ヲ 五 ル エ ロ	1	1					{0112}	五 ル 六 ロ	1	1		
49	{0018+0005}	ヲ	0.705	6	5	{0025}	エ ロ	4	7	{0012}	ー ラ	3	4	{0019}	ノ ホ	4	4	{0004}	イ	2	4		
			HIT数	12	9																		
		丁 チ				{0019}	ノ ホ	3	5	{0105}	イ イ 上 ル	2	3	{0025}	エ ロ	3	5	{0012}	ー ラ	2	2		
										{0027}	四 ラ	1	2					{0105}	イ イ 上 ル	2	2		
										{0083}	上 レ 丁 リ	1	2					{0015}	上 レ	1	1		
										{0015}	上 レ	1	1										

50	{0005+0012+0025}	丁 チ	0.705	6	5	{0018}		ヲ	3	4	{0018}		ヲ	5	9	{0004}		イ	2	5	{0018}		ヲ	2	5
			HIT数	10	8																				
		ー ラ				{0039}		エ	2	2	{0027}	四	ラ	1	1	{0035}		引	2	2	{0003}	六	リ	1	1
		エ ロ				{0035}		引	1	2						{0018}		ヲ	1	1	{0033}	五	ル	1	1
						{0002}		ア	1	1											{0211}		ヲ	1	1
																						五	ロ		
						{0015}	上	レ	1	1															

「双調」の特徴的パターン上位 50

パターンの情報						分析対象群・前セル				分析対象群・後セル				背景群・前セル				背景群・後セル				分析対象群・スター				背景群・スター			
No	パターン名	セル表記	Fβ	TP	FP	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit
1	{0215}	ノ ヘ	0.975	11	1	{0039}	エ	8	18	{0039}	エ	11	34	{0050}	丁 レ	1	3	{0039}	エ	1	3								
			HIT数	34	3																								
						{0015}	上 レ	6	14																				
						{0035}	引	1	2																				
2	{0211+0010}	ヲ	0.957	8	0	{0017}	エ ト	6	14	{0015}	上 レ	8	17																
		五 ロ	HIT数	17	0																								
		ノ ホ				{0025}	エ ロ	3	3																				
		ヲ																											
		六 ル																											
3	{0194}	五 ツ	0.915	7	1	{0035}	引	3	6	{0006}	ウ	5	8	{0006}	ウ	1	1	{0006}	ウ	1	1								
			HIT数	15	1																								
						{0018}	ヲ	2	5	{0025}	エ ロ	2	4																
						{0033}	五 ル	2	2	{0086}	エ ロ	1	2																
											ノ ホ																		
						{0004}	イ	1	1	{0150}	ウ	1	1																
											エ ロ																		
						{0043}	凡 ラ	1	1																				
4	{0211}	ヲ	0.914	8	2	{0017}	エ ト	6	14	{0010}	ノ ホ	8	17	{0025}	エ ロ	1	2	{0131}	舌 ル	2	3								
		五 ロ	HIT数	20	3						ヲ																		
											六 ル																		
						{0025}	エ ロ	3	3	{0131}	舌 ル	1	3	{0017}	エ ト	1	1												
						{0019}	ノ ホ	1	3																				
5	{0010+0015}	ノ ホ	0.896	10	5	{0211}	ヲ	8	17	{0215}	ノ ヘ	5	12	{0017}	エ ト	4	5	{0012}	ー ラ	3	4								
		ヲ	HIT数	28	8		五 ロ																						
		六 ル																											

	上	レ						{0136}	エ	ロ	3	7	{0027}	四	ラ	2	4	{0018}	ヲ	3	3	{0013}	上	テ	2	2					
									五	ロ																					
								{0130}	エ	ト	1	3	{0039}		エ	2	4					{0005}	丁	チ	1	1					
									五	ロ																					
								{0009}		ヲ	1	1	{0013}	上	テ	2	3					{0052}	四	ロ	1	1					
									エ	ロ																					
													{0310}	エ	ト	1	2														
														ノ	ホ																
													{0020}	六	チ	1	1														
													{0026}		エ	1	1														
														一	ラ																
													{0078}	四	ラ	1	1														
															ア																
														六	ル																
6	{0027+0020}		四	ラ	0.887	5	0	{0012}	一	ラ	4	5	{0004}		イ	4	5														
					HIT数	6	0																								
			六	チ				{0028}	ノ	ハ	1	1	{0073}	四	ラ	1	1														
															ア																
														六	リ																
7	{0035+0012+0025}			引	0.887	5	0	{0039}		エ	4	5	{0018}		ヲ	3	3														
					HIT数	8	0																								
			一	ラ				{0004}		イ	1	3	{0059}		ヲ	2	2														
														ノ	ホ																
			エ	ロ									{0019}	ノ	ホ	1	3														
8	{0039+0013+0039}			エ	0.887	5	0	{0015}	上	レ	4	7	{0215}	ノ	ヘ	3	4														
					HIT数	8	0																								
			上	テ				{0215}	ノ	ヘ	1	1	{0035}		引	2	3														
				エ									{0040}		引	1	1														
														一	ラ																

9	{0013+0039}	上 テ	0.885	12	8	{0039}	エ	5	8	{0035}	引	6	15	{曲頭}	×	3	3	{0011}	丁 リ	4	6		
			HIT数	38	16																		
		エ				{0035}	引	5	7	{0215}	ノ ヘ	5	10	{0012}	ー ラ	3	3	{0035}	引	4	6		
						{曲頭}	×	5	5	{0040}	引 ー ラ	3	3	{0035}	引	2	2	{0012}	ー ラ	1	2		
						{0012}	ー ラ	2	4	{0078}	四 ラ ア 六 ル	2	3	{0003}	六 リ	1	2	{0027}	四 ラ	1	1		
						{0015}	上 レ	2	3	{0003}	六 リ	2	2	{0015}	上 レ	1	2	{0040}	引 ー ラ	1	1		
						{0027}	四 ラ	2	3	{0012}	ー ラ	1	2	{0131}	舌 ル	1	2						
						{0033}	五 ル	1	3	{0011}	丁 リ	1	1	{0002}	ア	1	1						
						{0131}	舌 ル	1	2	{0027}	四 ラ	1	1	{0011}	丁 リ	1	1						
						{0002}	ア	1	1	{0240}	引 ラ	1	1										
						{0004}	イ	1	1														
						{0129}	四 ラ ノ ハ	1	1														
10	{0039+0035+0035}	エ	0.856	11	9	{0215}	ノ ヘ	8	14	{曲尾}	×	7	7	{0015}	上 レ	9	20	{0017}	エ ト	4	8		
			HIT数	21	21																		
		引				{0015}	上 レ	4	5	{0013}	上 テ	5	5	{0146}	レ	1	1	{0013}	上 テ	4	5		
		引				{0035}	引	1	2	{0017}	エ ト	3	3					{0027}	四 ラ	1	4		
										{0020}	六 チ	2	2					{0003}	六 リ	1	1		

							{0001} 四 タ 1 2		{0008} 凡 ト 1 1		
							{0215} ノ ヘ 1 2		{0036} 一 タ 1 1		
									{0053} 丁 テ 1 1		
11	{0234}	エ ロ 五 ロ 六 ヲル	0.846 HIT数	4 7	0 0	{0128} 上 テ 1 4 一 ラ	{0015} 上 レ 4 7				
						{0026} エ 1 1 一 ラ					
						{0040} 引 1 1 一 ラ					
						{0240} 引 1 1 ラ					
12	{0007+0025}	ノ ヒ	0.83 HIT数	5 15	2 6	{0024} ア 4 10 六 リ	{0008} 凡 ト 2 5	{0004} イ 2 3	{0017} エ ト 2 3		
		エ ロ				{0004} イ 3 5	{0019} ノ ホ 2 5	{0024} ア 2 3 六 リ	{0005} 丁 チ 2 2		
							{0018} ヲ 1 5		{0036} 一 タ 1 1		
13	{0035+0020+0004+0007}	引	0.83 HIT数	5 6	2 2	{0035} 引 4 4	{0025} エ ロ 3 3	{0035} 引 2 2	{0004} イ 1 1		
		六 チ				{0004} イ 1 2	{0004} イ 2 2		{0073} 四 ラ 1 1 ア 六 リ		
		イ					{0012} 一 ラ 1 1				
		ノ ヒ									

14 {0020+0004+0007+0004}	六 チ	0.816	9	9	{0003}	六 リ	2	6	{0036}	ー タ	3	6	{0004}	イ	4	6	{0035}	引	4	7				
		HIT数	25	17																				
	イ				{0004}	イ	2	6	{0035}	引	3	5	{0003}	六 リ	3	4	{0020}	六 チ	3	4				
	ノ ヒ				{0027}	四 ラ	2	3	{0001}	四 タ	3	3	{0023}	凡 ロ	2	4	{曲尾}	×	2	2				
	イ				{0039}	エ	2	3	{0020}	六 チ	2	2	{0151}	六 リ 凡 ヤ	1	2	{0005}	丁 チ	2	2				
					{0035}	引	2	2	{0221}	六 チ イ ー ラ	1	4	{0035}	引	1	1	{0017}	エ ト	1	2				
					{0023}	凡 ロ	1	2	{0025}	エ ロ	1	2												
					{曲頭}	×	1	1	{0005}	丁 チ	1	1												
					{0002}	ア	1	1	{0012}	ー ラ	1	1												
					{0043}	凡 ラ	1	1	{0017}	エ ト	1	1												
15 {0043}	凡 ラ	0.813	4	1	{0218}	引 凡 ラ エ ル	3	3	{0001}	四 タ	2	2	{0042}	六 リ 凡 ラ エ ル	1	1	{0001}	四 タ	1	1				
		HIT数	6	1																				
					{0245}	凡 ラ エ ル	1	2	{0008}	凡 ト	1	1												
					{0042}	六 リ 凡 ラ エ ル	1	1	{0020}	六 チ	1	1												
									{0036}	ー タ	1	1												
									{0194}	五 ツ	1	1												
16 {0036+0111}	ー タ	0.813	4	1	{曲頭}	×	1	1	{0015}	上 レ	3	3	{0007}	ノ ヒ	1	1	{0118}	ー タ ア	1	1				
		HIT数	5	1																				

							四 ラ		
	四 ロ ノ ホ		{0004} イ 1 1	{0030} 一 ラ 1 2 四 ル					
			{0035} 引 1 1						
			{0039} エ 1 1						
			{0127} エ ロ 1 1 五 ル						
17 {0001+0048+0066}	四 タ	0.813 4 1 HIT数 8 2	{0043} 凡 ラ 2 2	{0012} 一 ラ 4 8	{0004} イ 1 1	{0012} 一 ラ 1 2			
	ア ノ ハ		{0039} エ 1 3		{0027} 四 ラ 1 1				
	一 ラ ア 四 ル		{0012} 一 ラ 1 1						
			{0035} 引 1 1						
			{0052} 四 ロ 1 1						
18 {0025+0020+0004}	エ ロ	0.813 4 1 HIT数 6 2	{0082} エ ロ 2 4 ヲ 五 ル	{0007} ノ ヒ 1 3	{0033} 五 ル 1 2	{0012} 一 ラ 1 2			
	六 チ		{0040} 引 2 2 一 ラ	{0035} 引 1 1					
	イ			{0119} 引 1 1 エ ロ					
				{0218} 引 1 1 凡 ラ エ ル					
19 {0039+0035+0012}	エ	0.813 4 1 HIT数 5 1	{0013} 上 テ 4 5	{0025} エ ロ 4 5	{0015} 上 レ 1 1	{0001} 四 タ 1 1			
	引								

	ー ラ																		
20 {0039+0035}	エ	0.807	11	13	{0215}	ノ へ	9	19	{0035}	引	11	21	{0015}	上 レ	12	27	{0035}	引	9 21
		HIT数	43	34															
	引				{0013}	上 テ	6	15	{0012}	ー ラ	4	5	{0013}	上 テ	4	6	{0014}	エ ー ル	3 4
					{0015}	上 レ	4	5	{0039}	エ	2	5	{0146}	レ	1	1	{0013}	上 テ	1 2
					{0035}	引	1	4	{0013}	上 テ	1	3					{0017}	エ ト	1 2
									{0027}	四 ラ	1	3					{0142}	丁 リ 上 レ	1 2
									{0030}	ー ラ 四 ル	1	2					{0012}	ー ラ	1 1
									{曲尾}	×	1	1					{0027}	四 ラ	1 1
									{0020}	六 チ	1	1					{0036}	ー タ	1 1
									{0073}	四 ラ ア 六 リ	1	1							
									{0144}	丁 リ ー ラ	1	1							
21 {0017+0034+0003}	エ ト	0.806	8	8	{0004}	イ	3	3	{0004}	イ	6	10	{0035}	引	3	5	{0004}	イ	5 8
		HIT数	12	13															
	五 ル エ ロ				{0006}	ウ	2	2	{0007}	ノ ヒ	1	1	{0003}	六 リ	2	3	{0052}	四 ロ	3 4
	六 リ				{0131}	舌 ル	1	4	{0032}	エ ロ 五 ル エ ロ	1	1	{0004}	イ	2	2	{0114}	凡 ヤ	1 1

			{曲頭} × 1 1		{0018} ヲ 1 1			
			{0025} エ ロ 1 1		{0033} 五 ル 1 1			
			{0035} 引 1 1		{0131} 舌 ル 1 1			
22 {0001+0048}	四 タ	0.804 5 3 HIT数 12 4	{0039} エ 2 5	{0066} 一 ラ 4 8 ア 四 ル	{0004} イ 1 1	{0066} 一 ラ 1 2 ア 四 ル		
	ア ノ ハ		{0043} 凡 ラ 2 2	{0013} 上 テ 2 3	{0027} 四 ラ 1 1	{0015} 上 レ 1 1		
			{0002} ア 1 1	{0015} 上 レ 1 1	{0034} 五 ル 1 1 エ ロ	{0275} 上 テ 1 1 エ 一 ラ		
			{0004} イ 1 1		{0259} 六 リ 1 1 イ エ ロ			
			{0012} 一 ラ 1 1					
			{0035} 引 1 1					
			{0052} 四 ロ 1 1					
23 {0020+0004+0007}	六 チ	0.799 10 12 HIT数 38 25	{0035} 引 5 6	{0004} イ 9 25	{0004} イ 5 10	{0004} イ 9 17		
	イ		{0004} イ 4 9	{0025} エ ロ 3 5	{0003} 六 リ 3 4	{0025} エ ロ 2 3		
	ノ ヒ		{0027} 四 ラ 3 4	{0073} 四 ラ 2 5 ア 六 リ	{0023} 凡 ロ 2 4	{0031} 一 タ 2 2 四 ラ		
			{0003} 六 リ 2 7	{0012} 一 ラ 1 1	{曲頭} × 2 2	{0012} 一 ラ 1 1		
			{0039} エ 2 3	{0031} 一 タ 1 1 四 ラ	{0035} 引 2 2	{0052} 四 ロ 1 1		

								{0023}	凡	ロ	1	3	{0129}	四	ラ	1	1	{0151}	六
														ノ	ハ				凡
								{0025}	エ	ロ	1	3						{0112}	五
																			六
								{曲頭}		×	1	1							
								{0002}		ア	1	1							
								{0043}	凡	ラ	1	1							
24	{0039+0013}			エ	0.794	7	7	{0015}	上	レ	5	15	{0039}		エ	5	8	{0015}	上
					HIT数	19	10												
			上	テ				{0215}	ノ	ヘ	3	4	{0191}	四	ラ	3	6		
														六	ル				
														四	ラ				
													{0012}	ー	ラ	1	2		
													{0014}		エ	1	2		
														ー	ル				
													{0237}		エ	1	1		
														四	ラ				
25	{0191}		四	ラ	0.786	3	0	{0013}	上	テ	3	7	{0015}	上	レ	3	7		
			六	ル	HIT数	7	0												
			四	ラ															
26	{0218}			引	0.786	3	0	{0004}		イ	3	3	{0043}	凡	ラ	3	3		
			凡	ラ	HIT数	3	0												
			エ	ル															
27	{0037+0126}			ア	0.786	3	0	{0036}	ー	タ	3	6	{0127}	エ	ロ	3	6		
			四	ラ	HIT数	6	0							五	ル				
				ア															
					ア														
			六	リ															
28	{0111+0015}		四	ロ	0.786	3	0	{0036}	ー	タ	3	3	{0039}		エ	3	3		

{0073}	四	ラ	1	1															
			ア																
	六		リ																
{0026}			エ	4	6														
		ー	ラ																
{0183}	丁	リ	1	2															
	ー	レ																	
{0012}	ー	ラ	1	1															
{0069}	ー	ラ	1	1															
	ノ	ハ																	

	ノ		ホ	HIT数	3	0												
	上	レ																
29 {0126+0127}		ア		0.786	3	0	{0037}		ア		3	6	{0025}	エ	ロ		2	5
			ア	HIT数	6	0		四		ラ								
	六		リ															
	エ	ロ											{0036}	一	タ		1	1
	五		ル															
30 {0136+0010}	エ	ロ		0.786	3	0	{0204}	エ	ト		1	4	{0015}	上	レ		3	7
	五		ロ	HIT数	7	0		五		ル								
	ノ	ホ					{0026}		エ		1	2						
			ヲ					一		ラ								
	六		ル															
							{0040}		引		1	1						
								一		ラ								
31 {0144+0025}	丁	リ		0.786	3	0	{0013}	上	テ		2	4	{0211}		ヲ		2	2
	一		ラ	HIT数	5	0								五		ロ		
	エ	ロ					{0035}		引		1	1	{0018}		ヲ		1	3
32 {0036+0078+0027}	一	タ		0.786	3	0	{0034}	五	ル		2	3	{0002}		ア		2	3
				HIT数	4	0		エ		ロ								
	四	ラ					{0129}	四	ラ		1	1	{0003}	六	リ		1	1
			ア					ノ		ハ								
	六		ル															
	四	ラ																
33 {0048+0015+0039}		ア		0.786	3	0	{0027}	四	ラ		3	4	{0215}	ノ	ヘ		3	4
	ノ		ハ	HIT数	4	0												
	上	レ																
		エ																

34 {0025+0003}	エ ロ	0.782	4	2	{0035}	引	2	5	{0004}	イ	2	5	{0089}	丁 チ 一 ラ	1	4	{0007}	ノ ヒ	1	4			
		HIT数	9	6																			
	六 リ				{0194}	五 ツ	2	4	{0025}	エ ロ	2	4	{0012}	一 ラ	1	1	{0013}	上 テ	1	1			
													{0033}	五 ル	1	1	{0114}	凡 ヤ	1	1			
35 {0025+0020}	エ ロ	0.782	4	2	{0082}	エ ロ 五 ヲ ル	2	4	{0004}	イ	4	6	{0033}	五 ル	2	7	{0070}	エ ロ 六 ヲ ル	1	4			
		HIT数	6	7																			
	六 チ				{0040}	引 一 ラ	2	2									{0004}	イ	1	2			
																	{0114}	凡 ヤ	1	1			
36 {0048+0066}	ア ノ ハ	0.782	4	2	{0001}	四 タ	4	8	{0012}	一 ラ	4	8	{0001}	四 タ	1	2	{0012}	一 ラ	2	3			
		HIT数	8	3																			
	一 ラ ア 四 ル												{0027}	四 ラ	1	1							
37 {0078+0027}	四 ラ ア 六 ル	0.779	5	4	{0036}	一 タ	3	4	{0002}	ア	2	3	{0028}	ノ ハ	3	5	{0048}	ア ノ ハ	1	2			
		HIT数	10	6																			
	四 ラ				{0015}	上 レ	3	3	{0013}	上 テ	2	3	{0015}	上 レ	1	1	{0151}	六 リ 凡 ヤ	1	2			
					{0039}	エ	2	3	{0005}	丁 チ	2	2					{0024}	ア 六 リ	1	1			
									{0001}	四 タ	1	1					{0036}	一 タ	1	1			
									{0003}	六 リ	1	1											
38 {0017+0034}	エ ト	0.762	9	13	{0004}	イ	4	4	{0003}	六 リ	8	12	{0004}	イ	4	5	{0003}	六 リ	8	13			
		HIT数	15	24																			
	五 ル エ ロ				{0006}	ウ	2	2	{0036}	一 タ	2	2	{0035}	引	3	7	{0020}	六 チ	2	4			

									{0035}	引	2	2	{0012}	ー ラ	1	1	{0003}	六 リ	3	4	{0124}	六 リ ー ラ	2	4
									{0131}	舌 ル	1	4					{0018}	ヲ	2	4	{0001}	四 タ	1	1
									{曲頭}	×	1	1					{0033}	五 ル	1	1	{0012}	ー ラ	1	1
									{0025}	エ ロ	1	1					{0050}	丁 レ	1	1	{0036}	ー タ	1	1
									{0033}	五 ル	1	1					{0131}	舌 ル	1	1				
																	{0143}	五 ロ 舌 ル	1	1				
39	{0131}	舌 ル	0.761	8	11	HIT数	18	30	{0202}	引 五 ロ	2	6	{0017}	エ ト	2	6	{0130}	エ ト 五 ロ	5	7	{0003}	六 リ	5	9
									{0130}	エ ト 五 ロ	2	3	{0227}	舌 ツ エ ロ	2	5	{0136}	エ ロ 五 ロ	4	13	{0013}	上 テ	4	9
									{0226}	六 リ エ ト 五 ロ	1	4	{0006}	ウ	2	4	{0290}	ノ ホ 五 ロ	3	6	{0036}	ー タ	2	5
									{0211}	ヲ 五 ロ	1	3	{0013}	上 テ	1	2	{0211}	ヲ 五 ロ	2	3	{0140}	六 リ イ 凡 ヤ	2	4
									{0019}	ノ ホ	1	1	{0236}	舌 ツ ウ 六 ル	1	1	{0108}	五 ロ	1	1	{0006}	ウ	1	1
									{0108}	五 ロ	1	1									{0017}	エ ト	1	1
																					{0132}	舌 ツ	1	1
40	{0035+0012}	引	0.756	5	5	HIT数	10	8	{0039}	エ	4	5	{0025}	エ ロ	5	8	{0004}	イ	3	5	{0023}	凡 ロ	2	3
		ー ラ							{0004}	イ	1	5	{0027}	四 ラ	1	2	{0018}	ヲ	1	2	{0002}	ア	1	2

					{0039} エ 1 1	{0036} ー タ 1 2		
						{0001} 四 タ 1 1		
41 {0066}	ー ラ 0.753 4 3 ア HIT数 8 5 四 ル	{0048} ア 4 8 ノ ハ	{0012} ー ラ 4 8	{0048} ア 2 3 ノ ハ	{0012} ー ラ 3 5			
				{0004} イ 1 1				
				{0050} 丁 レ 1 1				
42 {0111}	四 ロ 0.753 4 3 ノ ホ HIT数 5 3	{0036} ー タ 4 5	{0015} 上 レ 3 3	{0012} ー ラ 1 1	{0012} ー ラ 2 2			
			{0030} ー ラ 1 2 四 ル	{0035} 引 1 1	{0118} ー タ 1 1 ア 四 ラ			
				{0036} ー タ 1 1				
43 {0027+0048}	四 ラ 0.753 4 3 HIT数 6 4	{0015} 上 レ 2 4	{0015} 上 レ 3 4	{0078} 四 ラ 1 2 ア 六 ル	{0012} ー ラ 2 2			
	ア ノ ハ	{0003} 六 リ 2 2	{0003} 六 リ 1 1	{0004} イ 1 1	{0015} 上 レ 1 1			
			{0013} 上 テ 1 1	{0151} 六 リ 1 1 凡 ヤ	{0066} ー ラ 1 1 ア 四 ル			
44 {0034+0036}	五 ル 0.753 4 3 エ ロ HIT数 5 3	{0017} エ ト 2 2	{0078} 四 ラ 2 3 ア 六 ル	{0025} エ ロ 2 2	{0002} ア 1 1			
	ー タ	{0025} エ ロ 1 2	{0037} ア 1 1 四 ラ	{0017} エ ト 1 1	{0003} 六 リ 1 1			
		{0021} ノ ヒ 1 1 エ ロ	{0073} 四 ラ 1 1 ア 六 リ		{0073} 四 ラ 1 1 ア 六 リ			

45 {0015+0078}	上レ	0.748	3	1	{0005}	丁チ	2	2	{0027}	四ラ	3	3	{0011}	丁リ	1	1	{0027}	四ラ	1	1				
		HIT数	3	1																				
	四ラ				{0010}	ノホ	1	1																
	ア					ヲ																		
	六ル					六ル																		
46 {0036+0078}	ータ	0.748	3	1	{0034}	五ル	2	3	{0027}	四ラ	3	4	{0004}	イ	1	1	{0011}	丁リ	1	1				
		HIT数	4	1		エロ																		
	四ラ				{0129}	四ラ	1	1																
	ア					ノハ																		
	六ル																							
47 {0039+0020}	エ	0.748	3	1	{0015}	上レ	2	2	{0004}	イ	2	3	{0050}	丁レ	1	1	{0004}	イ	1	1				
		HIT数	4	1																				
	六チ				{0215}	ノヘ	2	2	{0073}	四ラ	1	1												
										ア														
										六リ														
48 {0039+0040}	エ	0.748	3	1	{0013}	上テ	3	3	{0025}	エロ	1	1	{0013}	上テ	1	1	{0025}	エロ	1	1				
		HIT数	4	1																				
	引				{0015}	上レ	1	1	{0136}	エロ	1	1												
	ーラ									五ロ														
									{0234}	エロ	1	1												
										五ロ														
										六ヲル														
									{0247}	上ロ	1	1												
										五ロ														
										六ヲル														
49 {0082+0025}	エロ	0.748	3	1	{0012}	ーラ	2	2	{0020}	六チ	2	4	{0024}	ア	1	1	{0001}	四タ	1	1				
	ヲ	HIT数	6	1										六リ										
	五ル																							
	エロ				{0004}	イ	1	2	{0036}	ータ	2	2												
					{0006}	ウ	1	1																
					{0059}	ヲ	1	1																
						ノホ																		
50 {0002+0020+0004}	ア	0.748	3	1	{0027}	四ラ	3	3	{0007}	ノヒ	1	1	{0027}	四ラ	1	1	{0012}	ーラ	1	1				
		HIT数	3	1																				

六 チ		{0035} 引 1 1				
イ		{0218} 引 1 1 凡 ラ 工 ル				

「黄鐘調」の特徴的パターン上位 50

パターンの情報						分析対象群・前セル				分析対象群・後セル				背景群・前セル				背景群・後セル				分析対象群・スター				背景群・スター			
No	パターン名	セル表記	Fβ	TP	FP	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit
1	{0008+9999+0027}	凡 ト	0.948	5	0	{曲頭}	×	2	2	{0002}	ア	4	7									{0046}	エ ル 凡 ロ	3	4				
			HIT数	8	0																								
		※				{0025}	エ ロ	2	2	{0095}	六 リ エ ロ	1	1									{0003}	六 リ	2	4				
		四 ラ				{0035}	引	1	2																				
						{0002}	ア	1	1																				
						{0260}	舌 ル 五 ロ	1	1																				
2	{0005+0168}	丁 チ	0.917	4	0	{0004}	イ	3	3	{0027}	四 ラ	2	2																
			HIT数	4	0																								
		イ 上 レ				{0002}	ア	1	1	{0052}	四 ロ	2	2																
3	{0035+0008}	引	0.917	6	3	{0035}	引	5	9	{0009}	ヲ エ ロ	2	5	{0035}	引	3	3	{0009}	ヲ エ ロ	3	3								
			HIT数	11	3																								
		凡 ト				{0002}	ア	1	2	{0091}	ヲ エ ル	2	2																
										{0003}	六 リ	1	2																
										{0018}	ヲ	1	1																
										{0046}	エ ル 凡 ロ	1	1																
4	{0023+0018+0035}	凡 ロ	0.917	4	0	{0022}	凡 ロ エ ル	2	4	{0035}	引	4	6																
			HIT数	7	0																								
		ヲ				{0091}	ヲ エ ル	2	2	{0091}	ヲ エ ル	1	1																

	引	{0012} ー ラ 1 1						
5 {0254+0011+0004}	イ 0.917 4 0 上 ル HIT数 6 0	{0005} 丁 チ 4 5	{0035} 引 4 6					
	丁 リ	{0011} 丁 リ 1 1						
	イ							
6 {0168}	イ 0.907 5 2 上 レ HIT数 7 3	{0005} 丁 チ 4 4	{0027} 四 ラ 3 4	{0011} 丁 リ 2 3	{0027} 四 ラ 2 3			
		{0011} 丁 リ 1 2	{0052} 四 ロ 2 2					
		{0007} ノ ヒ 1 1	{0147} エ 1 1 イ					
7 {0005+0004+0007+0004+0035}	丁 チ 0.907 5 2 HIT数 10 2	{0004} イ 3 7	{0035} 引 4 8	{0004} イ 2 2	{0035} 引 2 2			
	イ	{曲頭} × 1 1	{0005} 丁 チ 1 1					
	ノ ヒ	{0002} ア 1 1	{0013} 上 テ 1 1					
	イ	{0035} 引 1 1						
	引							
8 {0095}	六 リ 0.892 4 1 エ ロ HIT数 8 4	{0001} 四 タ 3 5	{0149} 五 ロ 2 3 ヲ 六 ル	{0094} 六 チ 1 4 四 ラ	{0033} 五 ル 1 4			
		{0008} 凡 ト 1 2	{0033} 五 ル 2 2					
		{0027} 四 ラ 1 1	{0108} 五 ロ 1 3					

9	{0023+0018}	凡	ロ	0.892	4	1	{0022}	凡	ロ	2	7	{0035}	引	4	7	{0022}	凡	ロ	1	1	{0008}	凡	ト	1	1
				HIT数	14	1			エ	ル								エ	ル						
		ヲ					{0091}		ヲ	2	4	{0008}	凡	ト	2	5									
									エ	ル															
							{0012}	ー	ラ	1	2	{0001}	四	タ	2	2									
							{0175}	四	ラ	1	1														
								六	リ																
10	{0004+0005+0254}	イ		0.892	4	1	{0011}	丁	リ	2	3	{0011}	丁	リ	4	6	{0007}	ノ	ヒ	1	1	{0011}	丁	リ	1	1
				HIT数	6	1																			
		丁	チ				{0007}	ノ	ヒ	1	2														
		イ					{0005}	丁	チ	1	1														
		上	ル																						
11	{0046}	エ	ル	0.887	5	3	{0008}	凡	ト	5	9	{0027}	四	ラ	3	4	{0008}	凡	ト	3	3	{0003}	六	リ	1	1
		凡	ロ	HIT数	9	3																			
												{0011}	丁	リ	2	3						{0011}	丁	リ	1	1
												{0003}	六	リ	1	1						{0033}	五	ル	1	1
												{0012}	ー	ラ	1	1										
12	{0254}	イ		0.887	5	3	{0005}	丁	チ	5	7	{0011}	丁	リ	5	8	{0005}	丁	チ	3	13	{0011}	丁	リ	3	13
		上	ル	HIT数	8	13																			
							{0011}	丁	リ	1	1														
13	{0035+0001+0002+0028}	引		0.884	6	5	{0035}		引	5	6	{0002}		ア	2	3	{0035}		引	5	5	{0002}		ア	3	3
				HIT数	8	5																			
		四	タ				{0002}		ア	1	1	{0259}	六	リ	2	2						{0012}	ー	ラ	2	2

											イ エ　ロ			
		ア				{0004}	イ	1	1	{0012}	ー ラ	1	1
		ノ ハ								{0044}	ア ー　ラ	1	1
										{0314}	六 リ エ　ロ 六　ヲル	1	1
14	{0258}	丁 リ 上　ル	0.868 HIT数	3 4	0 0	{0149}	五 ロ ヲ 六　ル	1	2	{0011}	丁 リ	3	4
						{0129}	四 ラ ノ　ハ	1	1				
						{0257}	五 ツ ウ 六　ル	1	1				
15	{0259}	六 リ イ エ　ロ	0.868 HIT数	3 5	0 0	{0028}	ノ ハ	3	5	{0013}	上 テ	2	2
										{0001}	四 タ	1	1
										{0003}	六 リ	1	1
										{0015}	上 レ	1	1
16	{0002+0008}	ア	0.868 HIT数	3 3	0 0	{0027}	四 ラ	2	2	{0046}	エ ル 凡　ロ	2	2
		凡 ト				{0028}	ノ ハ	1	1	{0009}	ヲ エ　ロ	1	1
17	{0008+0003}	凡 ト	0.868 HIT数	3 9	0 0	{0175}	四 ラ 六　リ	2	4	{0027}	四 ラ	2	4
		六 リ				{0035}	引	1	2	{0023}	凡 ロ	1	4

									{曲頭}	×	1	1	{0001}	四 タ	1	1								
									{0025}	エ ロ	1	1												
									{0260}	舌 ル 五 ロ	1	1												
18	{0005+0004+0045}	丁 チ	0.868	3	0				{0012}	一 ラ	1	2	{0015}	上 レ	3	5								
			HIT数	5	0																			
		イ							{0002}	ア	1	1												
		上 レ エ 一 ル							{0015}	上 レ	1	1												
									{0121}	四 ル 一 ラ	1	1												
19	{0023+0025+0008}	凡 ロ	0.868	3	0				{0002}	ア	1	2	{0046}	エ ル 凡 ロ	2	3								
			HIT数	5	0																			
		エ ロ							{0012}	一 ラ	1	2	{0003}	六 リ	1	1								
		凡 ト							{0003}	六 リ	1	1	{0091}	ヲ エ ル	1	1								
20	{0004+0035+0035+0001+0002}	イ	0.868	4	2				{0011}	丁 リ	3	3	{0028}	ノ ハ	2	2	{0007}	ノ ヒ	2	2	{0003}	六 リ	1	1
			HIT数	4	2																			
		引							{0007}	ノ ヒ	1	1	{0001}	四 タ	1	1					{0028}	ノ ハ	1	1
		引											{0267}	丁 リ イ 一 ル	1	1								
		四 タ																						
		ア																						

21 {0004+0005+0004+0007}	イ	0.851	5	5	{0007}	ノ ヒ	3	8	{0004}	イ	4	9	{0007}	ノ ヒ	3	4	{0004}	イ	5	6
		HIT数	10	8																
	丁 チ				{0011}	丁 リ	2	2	{0015}	上 レ	1	1	{0003}	六 リ	2	2	{0012}	一 ラ	2	2
	イ												{0011}	丁 リ	2	2				
	ノ ヒ																			
22 {0008+0091}	凡 ト	0.846	4	3	{0035}	引	2	2	{0023}	凡 ロ	4	4	{0025}	エ ロ	1	4	{0023}	凡 ロ	3	11
		HIT数	4	13																
	ヲ エ ル				{0018}	ヲ	1	1					{0003}	六 リ	1	2	{0025}	エ ロ	1	1
					{0025}	エ ロ	1	1					{0004}	イ	1	2	{0197}	凡 ロ 一 ラ	1	1
													{0039}	エ	1	2				
													{0012}	一 ラ	1	1				
													{0018}	ヲ	1	1				
													{0019}	ノ ホ	1	1				
23 {0004+0045}	イ	0.839	3	1	{0005}	丁 チ	3	5	{0015}	上 レ	3	6	{0011}	丁 リ	1	1	{0015}	上 レ	1	1
		HIT数	6	1																
	上 レ エ ー ル				{0011}	丁 リ	1	1												
24 {0018+0008}	ヲ	0.839	3	1	{0023}	凡 ロ	2	5	{0009}	ヲ エ ロ	1	2	{0025}	エ ロ	1	5	{0009}	ヲ エ ロ	1	4
		HIT数	6	9																
	凡 ト				{0108}	五 ロ	1	1	{0018}	ヲ	1	2	{0019}	ノ ホ	1	3	{0243}	エ ル	1	4

	上 テ																
28 {0008}	凡 ト	0.835	8	13	{0035}	引	6	11	{0009}	ヲ エ ロ	5	18	{0023} 凡 ロ	5	8	{0009}	ヲ エ ロ	10	24
		HIT数	47	49															
					{0018}	ヲ	3	6	{0046}	エ ル 凡 ロ	5	9	{0004} イ	3	7	{0091}	ヲ エ ル	3	13
					{0023} 凡 ロ		3	6	{0091}	ヲ エ ル	4	4	{0025} エ ロ	3	6	{0046}	エ ル 凡 ロ	3	3
					{0025} エ ロ		3	5	{0003} 六 リ		3	9	{0039} エ	3	4	{0018}	ヲ	2	2
					{曲頭}	×	3	3	{0018}	ヲ	3	4	{0035} 引	3	3	{0243}	エ ル	1	5
					{0002}	ア	3	3	{0095}	六 リ エ ロ	1	2	{0012} ー ラ	2	2	{0025}	エ ロ	1	2
					{0004}	イ	3	3	{0314}	六 リ エ ロ 六 ヲル	1	1	{0018} ヲ	1	9				
					{0175}	四 ラ 六 リ	2	5					{0003} 六 リ	1	2				
					{0015}	上 レ	1	2					{0019} ノ ホ	1	2				
					{0144}	丁 リ ー ラ	1	1					{0006} ウ	1	1				
					{0151}	六 リ 凡 ヤ	1	1					{0011} 丁 リ	1	1				
					{0260}	舌 ル 五 ロ	1	1					{0015} 上 レ	1	1				
													{0033} 五 ル	1	1				
													{0043} 凡 ラ	1	1				

					{0114} 凡ヤ 1 1			
29 {0091}	ヲ 0.825 4 4 エ ル HIT数 7 14	{0008} 凡ト 4 4	{0023} 凡ロ 4 7	{0008} 凡ト 3 13	{0023} 凡ロ 4 12			
		{0035} 引 2 2		{0023} 凡ロ 1 1	{0025} エロ 1 1			
		{0023} 凡ロ 1 1			{0197} 凡ロ 1 1 一 ラ			
30 {0004+0005}	イ 0.819 7 12 HIT数 22 32	{0007} ノヒ 4 13	{0004} イ 5 12	{0007} ノヒ 8 15	{0004} イ 10 17			
	丁チ	{0011} 丁リ 4 8	{0254} イ 4 6 上 ル	{0011} 丁リ 5 12	{0012} 一ラ 4 9			
		{0005} 丁チ 1 1	{0168} イ 3 3 上 レ	{0003} 六リ 4 4	{0015} 上レ 2 2			
			{0015} 上レ 1 1	{0005} 丁チ 1 1	{0006} ウ 1 1			
					{0031} 一タ 1 1 四 ラ			
					{0105} イ 1 1 イ 上 ル			
					{0254} イ 1 1 上 ル			
31 {0005+0004+0035}	丁チ 0.817 5 7 HIT数 10 16	{0015} 上レ 2 3	{0004} イ 3 6	{0035} 引 3 6	{0012} 一ラ 3 7			
	イ	{0025} エロ 1 3	{0015} 上レ 1 3	{0004} イ 3 3	{0004} イ 2 3			
	引	{0004} イ 1 2	{0012} 一ラ 1 1	{0025} エロ 2 2	{0067} 一ラ 1 4 丁 レ			
		{0012} 一ラ 1 1		{0012} 一ラ 1 3	{0030} 一ラ 1 1			

																					四	ル		
								{0039}	エ	1	1					{0006}	ウ	1	1	{0105}	イ	1	1	
																					イ 上	ル		
																{0015}	上 レ	1	1					
32	{0045}	上 レ	0.811	3	2	{0004}	イ	3	6	{0015}	上 レ	3	9	{0004}	イ	1	1	{0015}	上 レ	2	2			
			HIT数	9	2																			
		エ ー ル																						
						{0103}	ヲ	1	2					{0044}	ア	1	1							
							ー ラ								ー ラ									
						{0044}	ア	1	1															
							ー ラ																	
33	{0015+0005}	上 レ	0.811	3	2	{0045}	上 レ	2	3	{0004}	イ	3	4	{0049}	上 レ	1	4	{0004}	イ	1	4			
			HIT数	4	5		エ								ー ル									
							ー ル																	
		丁 チ				{0014}	エ	1	1					{0010}	ノ ホ	1	1	{0012}	ー ラ	1	1			
							ー ル								ヲ									
															六 ル									
34	{0035+0001+0002}	引	0.811	6	10	{0035}	引	5	8	{0028}	ノ ハ	6	8	{0035}	引	9	13	{0035}	引	6	7			
			HIT数	11	14																			
		四 タ				{0002}	ア	1	2	{0001}	四 タ	1	1	{0002}	ア	1	1	{0028}	ノ ハ	5	5			
		ア				{0004}	イ	1	1	{0035}	引	1	1					{0003}	六 リ	1	1			
										{0267}	丁 リ	1	1					{0011}	丁 リ	1	1			
											イ													
											ー ル													
35	{0005+0004+0007+0004}	丁 チ	0.801	5	8	{0004}	イ	4	9	{0035}	引	5	10	{0004}	イ	5	6	{0005}	丁 チ	5	7			
			HIT数	14	23																			
		イ				{0002}	ア	1	2	{0005}	丁 チ	1	2	{0011}	丁 リ	2	6	{0008}	凡 ト	2	4			
		ノ ヒ				{曲頭}	×	1	1	{曲尾}	×	1	1	{0018}	ヲ	2	4	{0017}	エ ト	2	2			

		イ			{0023}	凡	ロ	1	1	{0053}	丁	テ	1	1	{0015}	上	レ	1	3
					{0035}		引	1	1						{0023}	凡	ロ	1	1
															{0025}	エ	ロ	1	1
															{0035}		引	1	1
															{0039}		エ	1	1
36	{0175}	四 ラ	0.786	3	3	{0015}	上	レ	2	4	{0008}	凡	ト	2	5	{0015}	上	レ	1	4
		六 リ	HIT数	6	7														
						{0013}	上	テ	2	2	{0023}	凡	ロ	1	1	{0020}	六	チ	1	1
																{0036}	ー	タ	1	1
																{0181}	エ	ト	1	1
																		ヲ		
																	六	リ		
37	{0252}	ノ ホ	0.786	2	0	{0009}		ヲ	2	2	{0011}	丁	リ	2	2				
		ヲ	HIT数	2	0		エ	ロ											
		エ ル																	
38	{0314}	六 リ	0.786	2	0	{0008}	凡	ト	1	1	{0011}	丁	リ	2	2				
		エ ロ	HIT数	2	0														
		六 ヲル																	
						{0028}	ノ	ハ	1	1									
39	{0002+0005}	ア	0.786	3	3	{0027}	四	ラ	2	2	{0004}		イ	2	3	{0012}	ー	ラ	2	2
			HIT数	4	3														
		丁 チ				{0012}	ー	ラ	1	1	{0168}		イ	1	1	{0027}	四	ラ	1	1
												上	レ							
						{0028}	ノ	ハ	1	1									

| | | |

| | | |

| | | |

	{曲頭} × 1 1		{0018} ヲ 2 4			
	{0023} 凡 ロ 1 1		{0025} エ ロ 2 2			
			{0015} 上 レ 1 3			
			{0023} 凡 ロ 1 1			
			{0039} エ 1 1			

「盤渉調」の特徴的パターン上位 50

パターンの情報						分析対象群・前セル				分析対象群・後セル				背景群・前セル				背景群・後セル				分析対象群・スター				背景群・スター			
No	パターン名	セル表記	Fβ	TP	FP	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit
1	{0025+0018+9999+0018+0019+0018}	エ ロ	0.957	6	0	{0125}	ヲ 五 ル	3	4	{0035}	引	4	4									{0017}	エ ト	5	7				
			HIT数	8	0																								
		ヲ				{0274}	六 チ 凡 ヤ	2	3	{0017}	エ ト	2	2									{0035}	引	1	1				
		※				{0033}	五 ル	1	1	{0036}	ー タ	2	2																
		ヲ																											
		ノ ホ																											
		ヲ																											
2	{0012+9999+0053}	ー ラ	0.956	7	1	{0052}	四 ロ	3	3	{0272}	イ テ	4	7	{0052}	四 ロ	1	3	{0272}	イ テ	1	3	{0002}	ア	6	13	{0002}	ア	1	3
			HIT数	15	3																								
		※				{0015}	上 レ	2	3	{0012}	ー ラ	2	3									{0028}	ノ ハ	1	1				
		丁 テ				{0050}	丁 レ	2	3	{0015}	上 レ	1	1									{0121}	四 ル ー ラ	1	1				
						{0004}	イ	1	2	{0031}	ー タ 四 ラ	1	1																
						{0039}	エ	1	1	{0064}	エ エ 上 ル	1	1																
						{0075}	ヲ ヲ 五 ル	1	1	{0147}	エ イ	1	1																
						{0272}	イ テ	1	1	{0288}	イ 丁 テ	1	1																
						{0288}	イ 丁 テ	1	1																				

| | | |

| | | |

| | | |

	ー タ							
13 {0033+0025}	五 ル	0.897 6 3 HIT数 15 8	{0019} ノ ホ 4 10	{0018} ヲ 5 12	{0018} ヲ 2 7	{0020} 六 チ 2 7		
	エ ロ		{0025} エ ロ 1 3	{0125} ヲ 2 2 五 ル	{0019} ノ ホ 1 1	{0059} ヲ 1 1 ノ ホ		
			{0018} ヲ 1 1	{0003} 六 リ 1 1				
			{0035} 引 1 1					
14 {0053+0012}	丁 テ	0.889 7 5 HIT数 17 5	{0002} ア 3 4	{0025} エ ロ 3 8	{0012} ー ラ 2 2	{0003} 六 リ 2 2		
	ー ラ		{0018} ヲ 3 4	{0003} 六 リ 2 3	{0035} 引 2 2	{0025} エ ロ 2 2		
			{0035} 引 3 4	{0020} 六 チ 2 2	{0002} ア 1 1	{0081} 六 リ 1 1 エ ロ 五 ル		
			{0023} 凡 ロ 1 2	{0161} 凡 ロ 1 4 ロ エ ヲ				
			{0004} イ 1 1					
			{0012} ー ラ 1 1					
			{0039} エ 1 1					
15 {0025+0018+0017+0018}	エ ロ	0.886 5 2 HIT数 8 2	{0125} ヲ 3 4 五 ル	{0019} ノ ホ 5 7	{0004} イ 1 1	{0010} ノ ホ 1 1 ヲ 六 ル		
	ヲ		{0274} 六 チ 2 3 凡 ヤ	{0101} ノ ホ 1 1 ヲ 五 ル	{0085} イ 1 1 凡 ヤ	{0019} ノ ホ 1 1		
	エ ト		{0003} 六 リ 1 1					

		ヲ																						
16	{0114+0017+0018+0019+0033}	凡	ヤ	0.871	4	1	{0003}	六	リ	3	7	{0025}	エ	ロ	3	6	{0003}	六	リ	1	2	{0003}	六	リ	1	2
				HIT数	8	2																				
		エ	ト				{0007}	ノ	ヒ	1	1	{0006}		ウ	1	2										
			ヲ																							
		ノ	ホ																							
		五	ル																							
17	{0036+0002+0028+0002}		ー	0.865	5	3	{0002}		ア	3	3	{0036}	ー	タ	4	8	{0007}	ノ	ヒ	1	2	{0053}	丁	テ	1	2
				HIT数	12	4																				
			ア				{0018}		ヲ	2	3	{0003}	六	リ	1	3	{0035}		引	1	1	{0001}	四	タ	1	1
		ノ	ハ				{0007}	ノ	ヒ	2	2	{0053}	丁	テ	1	1	{0039}		エ	1	1	{0017}	エ	ト	1	1
			ア				{0052}	四	ロ	1	2															
							{0004}		イ	1	1															
							{0035}		引	1	1															
18	{0035+0053}		引	0.861	6	5	{0035}		引	5	8	{0012}	ー	ラ	3	4	{0035}		引	5	8	{0064}		エ	2	3
				HIT数	13	8																	上	エル		
		丁	テ				{0018}		ヲ	1	3	{0064}	上	エ エル	2	2						{0012}	ー	ラ	2	2
							{0002}		ア	1	1	{0054}		エ	1	3						{0039}		エ	1	2

| | | |

| | | |

| | | |

28 {0036+0002+0028}	ー タ	0.844	8	10	{0035}	引	3	6	{0002}	ア	5	12	{0035}	引	4	7	{0027}	四 ラ	3	6				
		HIT数	28	17																				
	ア				{0002}	ア	3	5	{0078}	四 ラ ア 六 ル	4	7	{0039}	エ	4	5	{0002}	ア	3	4				
	ノ ハ				{0018}	ヲ	3	4	{0027}	四 ラ	1	2	{0007}	ノ ヒ	1	2	{0078}	四 ラ ア 六 ル	3	4				
					{0007}	ノ ヒ	2	4	{0052}	四 ロ	1	2	{0012}	ー ラ	1	1	{0052}	四 ロ	3	3				
					{0012}	ー ラ	1	2	{0037}	ア 四 ラ	1	1	{0025}	エ ロ	1	1								
					{0050}	丁 レ	1	2	{0073}	四 ラ ア 六 リ	1	1	{0027}	四 ラ	1	1								
					{0052}	四 ロ	1	2	{0154}	丁 レ ー ラ	1	1												
					{0271}	丁 レ 上 レ	1	2	{0277}	四 ル	1	1												
					{0004}	イ	1	1	{0279}	丁 レ エ	1	1												
29 {0050+0012}	丁 レ	0.828	6	7	{0056}	エ ト ヲ 六 ル	2	4	{0002}	ア	4	9	{0002}	ア	3	6	{0036}	ー タ	3	6				
		HIT数	21	20																				
	ー ラ				{0010}	ノ ホ ヲ 六 ル	2	2	{0025}	エ ロ	2	3	{0064}	エ エ 上 ル	3	4	{0002}	ア	2	5				
					{0064}	エ エ 上 ル	1	5	{0020}	六 チ	1	3	{0012}	ー ラ	2	4	{0025}	エ ロ	2	5				
					{0054}	エ 上 ル	1	3	{0036}	ー タ	1	2	{0056}	エ ト ヲ 六 ル	1	4	{0028}	ノ ハ	2	3				
					{0035}	引	1	2	{0003}	六 リ	1	1	{0010}	ノ ホ ヲ 六 ル	1	1	{0020}	六 チ	1	1				

| | | |

| | | |

36 {0125}	ヲ	0.817	7	10	{0025}	エ	ロ	4	8	{0025}	エ	ロ	6	13	{0017}	エ	ト	6	14	{0025}	エ	ロ	8	19
	五 ル	HIT数	18	21																				
					{0017}	エ	ト	4	6	{0273}	ウ		2	3	{0025}	エ	ロ	4	5	{0003}	六	リ	1	1
											ウ													
					{0019}	ノ	ホ	2	3	{0003}	六	リ	1	1	{0035}		引	2	2	{0200}	六	リ	1	1
																						イ		
																				凡		ラ		
					{0035}		引	1	1	{0012}	ー	ラ	1	1										
37 {0020+0027}	六 チ	0.814	3	1	{0012}	ー	ラ	1	3	{0003}	六	リ	3	7	{曲頭}		×	1	1	{0025}	エ	ロ	1	1
		HIT数	7	1																				
	四 ラ				{0154}	丁	レ	1	2															
						ー	ラ																	
					{曲頭}		×	1	1															
					{0050}	丁	レ	1	1															
38 {0151+0025}	六 リ	0.814	3	1	{0035}		引	2	3	{0018}		ヲ	2	4	{0082}	エ	ロ	1	2	{0018}		ヲ	1	2
	凡 ヤ	HIT数	5	2													ヲ							
																五	ル							
	エ ロ				{0017}	エ	ト	1	1	{0125}		ヲ	1	1										
											五	ル												
					{0101}	ノ	ホ	1	1															
							ヲ																	
						五	ル																	
39 {0002+0151+0003}	ア	0.814	3	1	{0037}		ア	3	6	{0004}		イ	3	6	{0037}		ア	1	1	{0004}		イ	1	1
		HIT数	6	1		四	ラ									四	ラ							
	六 リ																							
	凡 ヤ																							
	六 リ																							

40 {0020+0052+0012}	六 チ	0.814	3	1	{0004}	イ	1	1	{0002}	ア	3	5	{0004}	イ	1	2	{0002}	ア	1	2				
		HIT数	5	2																				
	四 ロ				{0034}	五 ル エ ロ	1	1																
	一 ラ				{0035}	引	1	1																
					{0114}	凡 ヤ	1	1																
					{0151}	六 リ 凡 ヤ	1	1																
41 {0027+0003+0114}	四 ラ	0.814	3	1	{0020}	六 チ	3	7	{0017}	エ ト	2	5	{0012}	一 ラ	1	4	{0003}	六 リ	1	4				
		HIT数	7	4																				
	六 リ								{0002}	ア	1	1												
	凡 ヤ								{0020}	六 チ	1	1												
42 {0018+0019+0018+0036}	ヲ	0.814	3	1	{0017}	エ ト	2	2	{0002}	ア	3	4	{0017}	エ ト	1	1	{0002}	ア	1	1				
		HIT数	4	1																				
	ノ ホ				{0025}	エ ロ	2	2																
	ヲ																							
	一 タ																							
43 {0002+0025}	ア	0.807	5	6	{0012}	一 ラ	5	6	{0018}	ヲ	5	7	{0036}	一 タ	4	7	{0033}	五 ル	3	4				
		HIT数	8	10																				
	エ ロ				{0036}	一 タ	1	2	{0125}	ヲ 五 ル	1	1	{0012}	一 ラ	1	2	{0075}	ヲ ヲ 五 ル	2	2				
													{0035}	引	1	1	{0125}	ヲ 五 ル	1	2				

								{0018}	ヲ	1	1												
								{0050}	丁 レ	1	1												
47 {0002+0151}	ア	0.785	3	2				{0037}	ア	3	7	{0003}	六 リ	3	6	{0037}	ア	2	2	{0003}	六 リ	1	1
		HIT数	7	2					四 ラ								四 ラ						
	六 リ											{0124}	六 リ	1	1					{0036}	一 タ	1	1
	凡 ヤ												一 ラ										
48 {0012+0020}	一 ラ	0.785	3	2				{0053}	丁 テ	2	2	{0027}	四 ラ	1	3	{0030}	一 ラ	1	2	{0032}	工 ロ	1	2
		HIT数	5	3													四 ル				五 ル		
																					工 ロ		
	六 チ							{0050}	丁 レ	1	3	{0052}	四 ロ	1	1	{0050}	丁 レ	1	1	{0079}	イ	1	1
																					上 ロ		
												{0175}	四 ラ	1	1								
													六 リ										
49 {0107+0012+0002}	ア	0.785	3	2				{0012}	一 ラ	2	5	{0035}	引	2	6	{0035}	引	2	2	{0035}	引	2	2
	四 ル	HIT数	7	4																			
	一 ラ							{0036}	一 タ	2	2	{0025}	工 ロ	1	1	{0012}	一 ラ	1	1	{0036}	一 タ	1	2
	ア															{0036}	一 タ	1	1				
50 {0003+0004+0007+0004+0036}	六 リ	0.785	3	2				{0151}	六 リ	2	4	{0002}	ア	1	2	{0023}	凡 ロ	1	1	{0037}	ア	1	1
		HIT数	5	2					凡 ヤ												四 ラ		
	イ							{0085}	イ	1	1	{0037}	ア	1	2	{0034}	五 ル	1	1	{0073}	四 ラ	1	1
									凡 ヤ				四 ラ				工 ロ					ア	
																					六 リ		
	ノ ヒ											{0003}	六 リ	1	1								
	イ																						

ー タ						

「太食調」の特徴的パターン上位 50

パターンの情報						分析対象群・前セル				分析対象群・後セル				背景群・前セル				背景群・後セル				分析対象群・スター				背景群・スター			
No	パターン名	セル表記	Fβ	TP	FP	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit
1	{0114+0017+0018+9999+0018}	凡ヤ	0.871	4	1	{0003}	六リ	3	3	{0035}	引	2	2	{0003}	六リ	1	1	{0035}	引	1	1	{0019}	ノホ	3	4	{0019}	ノホ	1	1
			HIT数	6	1																								
		エト				{0035}	引	2	3	{0019}	ノホ	1	2									{0035}	引	1	2				
		ヲ								{0005}	丁チ	1	1																
		※								{0033}	五ル	1	1																
		ヲ																											
2	{0011+0012}	丁リ	0.87	8	8	{0105}	イ イ 上ル	4	11	{0025}	エロ	4	6	{0105}	イ イ 上ル	7	13	{0015}	上レ	5	7								
			HIT数	20	18																								
		ーラ				{0254}	イ 上ル	3	7	{0015}	上レ	3	5	{0002}	ア	2	2	{0025}	エロ	2	4								
						{0039}	エ	2	2	{0003}	六リ	3	4	{0004}	イ	1	2	{0013}	上テ	1	2								
										{0002}	ア	2	3	{0039}	エ	1	1	{0003}	六リ	1	1								
										{0036}	ータ	1	1					{0011}	丁リ	1	1								
										{0053}	丁テ	1	1					{0017}	エト	1	1								
																		{0028}	ノハ	1	1								
																		{0036}	ータ	1	1								
3	{0012+9999+0002+0035}	ーラ	0.865	5	3	{0015}	上レ	2	3	{0035}	引	2	3	{0015}	上レ	1	2	{0035}	引	2	2	{0001}	四タ	2	3	{0028}	ノハ	2	2
			HIT数	7	4																								

| | | |

8	{0035+0025+0018}	引	0.846	3	0	{0004}	イ	2	4	{0019}	ノ ホ	2	6										
			HIT数	7	0																		
		エ ロ				{0002}	ア	2	3	{0010}	ノ ホ ヲ 六 ル	1	1										
		ヲ																					
9	{0012+0003+0114+0017}	ー ラ	0.846	3	0	{0004}	イ	1	3	{0018}	ヲ	3	7										
			HIT数	7	0																		
		六 リ				{0005}	丁 チ	1	2														
		凡 ヤ				{0011}	丁 リ	1	1														
		エ ト				{0053}	丁 テ	1	1														
10	{0018+0001+0002+0035}	ヲ	0.846	3	0	{0025}	エ ロ	3	5	{0003}	六 リ	2	3										
			HIT数	5	0																		
		四 タ								{0151}	六 リ 凡 ヤ	2	2										
		ア																					
		引																					
11	{0018+0010+0050}	ヲ	0.845	4	2	{0017}	エ ト	3	6	{0053}	丁 テ	2	4	{0017}	エ ト	1	1	{0012}	ー ラ	1	1		
			HIT数	9	2																		
		ノ ホ ヲ 六 ル				{0025}	エ ロ	1	3	{0039}	エ	1	3	{0025}	エ ロ	1	1	{0017}	エ ト	1	1		
		丁 レ								{0005}	丁 チ	1	1										
										{0017}	エ ト	1	1										

12 {0013+0012+0025}	上 テ	0.844	7	8	{0012}	ー ラ	3	5	{0018}	ヲ	6	9	{0035}	引	5	8	{0018}	ヲ	5	7
		HIT数	11	18																
	ー ラ				{0035}	引	2	3	{0034}	五 ル エ ロ	1	1	{0012}	ー ラ	2	3	{0159}	ヲ ヲ 六 ル	2	5
	エ ロ				{0002}	ア	2	2	{0211}	ヲ 五 ロ	1	1	{0039}	エ	2	3	{0034}	五 ル エ ロ	2	3
					{0015}	上 レ	1	1					{曲頭}	×	1	1	{0033}	五 ル	2	2
													{0002}	ア	1	1	{0108}	五 ロ	1	1
													{0027}	四 ラ	1	1				
													{0033}	五 ル	1	1				
13 {0010+0050}	ノ ホ ヲ 六 ル	0.825	5	5	{0018}	ヲ	4	9	{0039}	エ	2	7	{0018}	ヲ	2	2	{0012}	ー ラ	3	3
		HIT数	13	5																
	丁 レ				{0025}	エ ロ	1	4	{0053}	丁 テ	2	4	{0017}	エ ト	1	1	{0017}	エ ト	1	1
									{0005}	丁 チ	1	1	{0079}	イ 上 ロ	1	1	{0066}	ー ラ ア 四 ル	1	1
									{0017}	エ ト	1	1	{0255}	凡 ロ エ ロ	1	1				
14 {0018+0010}	ヲ	0.825	5	5	{0017}	エ ト	4	7	{0050}	丁 レ	4	9	{0017}	エ ト	4	5	{0015}	上 レ	2	2
		HIT数	10	6																
	ノ ホ ヲ 六 ル				{0025}	エ ロ	1	3	{0015}	上 レ	1	1	{0025}	エ ロ	1	1	{0050}	丁 レ	2	2
																	{0084}	上 レ ー ラ	1	2

| | | |

		イ 上 ル																						
19 {0035+0002+0035+0035}		引	0.814	3	1	{0002}	ア	3	4	{0028}	ノ ハ	2	3	{0002}	ア	1	3	{0028}	ノ ハ	1	3			
			HIT数	4	3																			
		ア								{曲尾}	×	1	1											
		引																						
		引																						
20 {0001+0002+0035+0002+0035}	四	タ	0.814	3	1	{0002}	ア	1	1	{0035}	引	3	4	{0004}	イ	1	1	{0035}	引	1	3			
			HIT数	4	3																			
		ア				{0004}	イ	1	1					{0035}	引	1	1							
		引				{0007}	ノ ヒ	1	1					{0039}	エ	1	1							
		ア				{0035}	引	1	1															
		引																						
21 {0114+0017}	凡	ヤ	0.807	5	6	{0003}	六 リ	4	10	{0018}	ヲ	5	14	{0003}	六 リ	4	9	{0018}	ヲ	5	10			
			HIT数	14	11																			
	エ	ト				{0035}	引	2	4					{0007}	ノ ヒ	1	1	{0059}	ヲ ノ ホ	1	1			
														{0035}	引	1	1							
22 {0012+0002+0028+0002}	一	ラ	0.799	4	4	{0052}	四 ロ	2	4	{0035}	引	4	8	{0075}	ヲ ヲ 五 ル	2	2	{0035}	引	3	6			
			HIT数	8	8																			
		ア				{0035}	引	1	2					{0003}	六 リ	1	2	{0017}	エ ト	1	2			

	ノ ハ				{0039}		エ	1	1						{0015}	上	レ	1	2					
	ア				{0075}		ヲ	1	1						{0082}	エ	ロ	1	2					
						五	ヲ ル									五	ヲ ル							
23 {0017+0018+0019+0018+0035}	エ ト	0.789	5	7	{0004}		イ	2	2	{0035}		引	3	3	{0018}		ヲ	5	5	{0035}		引	5	5
		HIT数	7	9																				
	ヲ				{0114}	凡	ヤ	2	2	{0246}		ヲ	1	2	{0004}		イ	1	3	{0017}	エ	ト	1	3
											六	ル												
	ノ ホ				{0039}		エ	1	2	{0001}	四	タ	1	1	{0114}	凡	ヤ	1	1	{0053}	丁	テ	1	1
	ヲ				{0018}		ヲ	1	1	{0017}	エ	ト	1	1										
	引																							
24 {0035+0025}	引	0.785	3	2	{0004}		イ	2	4	{0018}		ヲ	3	7	{0006}		ウ	2	5	{0003}	六	リ	2	5
		HIT数	7	5																				
	エ ロ				{0002}		ア	2	3															
25 {0050+0039}	丁 レ	0.785	3	2	{0010}	ノ	ホ	2	7	{0012}	一	ラ	2	3	{0002}		ア	1	1	{0012}	一	ラ	1	1
		HIT数	10	2			ヲ																	
						六	ル																	
	エ				{0246}		ヲ	1	2	{0036}	一	タ	1	4	{0246}		ヲ	1	1	{0020}	六	チ	1	1
						六	ル									六	ル							
					{0159}		ヲ	1	1	{0017}	エ	ト	1	2										
							ヲ																	
						六	ル																	
										{0005}	丁	チ	1	1										
26 {0131+0003}	舌 ル	0.785	3	2	{0211}		ヲ	2	3	{0114}	凡	ヤ	2	5	{0136}	エ	ロ	2	3	{0085}		イ	2	3
		HIT数	6	3		五	ロ									五	ロ				凡	ヤ		

	六	リ				{0130}	エ	ト	1	2	{0085}	イ		1	1									
							五	ロ				凡	ヤ											
						{0290}	ノ	ホ	1	1														
							五	ロ																
27 {0002+0013+0012}	ア		0.785	3	2	{0012}	ー	ラ	2	2	{0025}	エ	ロ	2	2	{0028}	ノ	ハ	2	2	{0025}	エ	ロ	1	1
			HIT数	3	2																			
	上	テ				{0028}	ノ	ハ	1	1	{0096}	エ	ロ	1	1						{0136}	エ	ロ	1	1
												六	リ									五	ロ		
	ー	ラ																							
28 {0001+0002+0035+0002}	四	タ	0.785	3	2	{0002}	ア		1	1	{0035}	引		3	4	{0002}	ア		1	1	{0035}	引		1	3
			HIT数	4	4																			
	ア					{0004}	イ		1	1						{0004}	イ		1	1	{0003}	六	リ	1	1
	引					{0007}	ノ	ヒ	1	1						{0035}	引		1	1					
	ア					{0035}	引		1	1						{0039}	エ		1	1					
29 {0025+0018+0001+0002}	エ	ロ	0.785	3	2	{0012}	ー	ラ	2	3	{0035}	引		3	5	{0006}	ウ		1	1	{0003}	六	リ	1	1
			HIT数	5	2																			
	ヲ					{0003}	六	リ	1	2						{0012}	ー	ラ	1	1	{0028}	ノ	ハ	1	1
	四	タ																							
	ア																								
30 {0002+0035+0035+0005+0105}	ア		0.785	3	2	{0012}	ー	ラ	2	3	{0011}	丁	リ	3	6	{0028}	ノ	ハ	2	2	{0011}	丁	リ	2	2
			HIT数	6	2																			
	引					{0028}	ノ	ハ	2	3															

	引																		
	丁 チ																		
	イ イ 上 ル																		
31 {0019+0018+0035+0035+0017+0018}	ノ ホ	0.785	3	2	{0018}	ヲ	2	2	{0010}	ノ ホ ヲ 六 ル	1	1	{0018}	ヲ	2	4	{0010}	ノ ホ ヲ 六 ル	1	2
		HIT数	3	4																
	ヲ				{0052}	四 ロ	1	1	{0027}	四 ラ	1	1					{0019}	ノ ホ	1	1
	引								{0290}	ノ ホ 五 ロ	1	1					{0027}	四 ラ	1	1
	引																		
	エ ト																		
	ヲ																		
32 {0036+0002+0003}	一 タ	0.783	6	10	{0035}	引	3	3	{0025}	エ ロ	3	4	{0035}	引	7	9	{0025}	エ ロ	4	8
		HIT数	8	20																
	ア				{0039}	エ	1	2	{0052}	四 ロ	2	2	{0050}	丁 レ	2	2	{0114}	凡 ヤ	4	4
	六 リ				{0007}	ノ ヒ	1	1	{0114}	凡 ヤ	2	2	{0012}	一 ラ	1	2	{0007}	ノ ヒ	3	5
					{0027}	四 ラ	1	1					{曲頭}	×	1	1	{0027}	四 ラ	1	1
					{0151}	六 リ 凡 ヤ	1	1					{0002}	ア	1	1	{0052}	四 ロ	1	1
													{0004}	イ	1	1	{0127}	エ ロ	1	1

| | | |

								{0007}	ノ ヒ	1	1												
								{0012}	一 ラ	1	1												
								{0050}	丁 レ	1	1												
35	{0001+0002+0035}	四 タ	0.767	7	14			{0018}	ヲ	3	5	{0003}	六 リ	3	8	{0035}	引	5	5	{0151}	六 リ 凡 ヤ	6	7
			HIT数	18	21																		
		ア						{0002}	ア	2	3	{0151}	六 リ 凡 ヤ	3	6	{0039}	エ	3	5	{0003}	六 リ	3	4
		引						{0012}	一 ラ	2	3	{0002}	ア	3	4	{0027}	四 ラ	3	3	{0024}	ア 六 リ	2	5
								{0035}	引	2	3					{0002}	ア	2	2	{0002}	ア	2	4
								{0003}	六 リ	1	1					{0004}	イ	1	1	{0016}	凡 ト エ ロ	1	1
								{0004}	イ	1	1					{0007}	ノ ヒ	1	1				
								{0007}	ノ ヒ	1	1					{0012}	一 ラ	1	1				
								{0114}	凡 ヤ	1	1					{0023}	凡 ロ	1	1				
																{0052}	四 ロ	1	1				
																{0114}	凡 ヤ	1	1				
36	{0292}	丁 リ イ 上 ル	0.759	2	0			{0028}	ノ ハ	2	4	{0011}	丁 リ	2	4								
			HIT数	4	0																		
37	{0295}	六 ル	0.759	2	0			{0027}	四 ラ	2	5	{0052}	四 ロ	2	4								
			HIT数	5	0																		

| | | |

| | | |

	一 ラ																		
	ア																		
	ノ ハ																		
48 {0151+0003+0004+0012}	六 リ	0.759	2	0	{0002}	ア	1	1	{0027}	四 ラ	2	2							
	凡 ヤ	HIT数	2	0															
	六 リ				{0035}	引	1	1											
	イ																		
	一 ラ																		
49 {0012+0025+0018+0035+0035+0001}	一 ラ	0.759	2	0	{0011}	丁 リ	2	2	{0002}	ア	1	1							
		HIT数	2	0															
	工 ロ								{0024}	ア	1	1							
										六 リ									
	ヲ																		
	引																		
	引																		
	四 タ																		
50 {0027+0028+0002+0035+0035+0036+0002}	四 ラ	0.759	2	0	{0012}	一 ラ	2	2	{0003}	六 リ	1	1							
		HIT数	2	0															
	ノ ハ								{0035}	引	1	1							

ア						
引						
引						
ー タ						
ア						

付録 D

増本の旋律型

本付録は第五章で述べた、『雅楽－伝統音楽への新しいアプローチ－』（増本 1968）中で述べられた旋律型、譜 82～譜 93 について、本研究で新たに譜番号を振り直し、セルタイプによるパターン表記に直し、そのパターンを第三章と同様の条件で調べたものである。

詳細な条件は第五章 5.2 節、および表 5-4、5-5 を参考のこと。

なお、付録 D の表記については付録 C に準ずる。

増本の「壱越調」のパターン

パターンの情報						分析対象群・前セル				分析対象群・後セル				背景群・前セル				背景群・後セル				スター・前セル				スター・後セル			
No	パターン名	セル表記	Fβ	TP	FP	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit
85-i	{0003+0085+0003+0007+0036+0037+0003+0004}	六 リ	0	0	1									{0012}	ー ラ	1	1	{0020}	六 チ	1	1								
			HIT数	0	1																								
		イ 凡 ヤ																											
		六 リ																											
		ノ ヒ																											
		ー タ																											
		ア 四 ラ																											
		六 リ																											
		イ																											
92-iq1	{0017+0034+0003}	エ ト	0.683	6	10	{0003}	六 リ	2	3	{0004}	イ	5	8	{0004}	イ	3	3	{0004}	イ	6	10								
			HIT数	10	15																								
		五 ル エ ロ				{0035}	引	2	3	{0052}	四 ロ	2	2	{0131}	舌 ル	2	5	{0052}	四 ロ	1	2								
		六 リ				{0004}	イ	2	2					{0035}	引	2	3	{0007}	ノ ヒ	1	1								
						{0018}	ヲ	1	1					{0006}	ウ	2	2	{0032}	エ ロ 五 ル エ ロ	1	1								
						{0033}	五 ル	1	1					{曲頭}	×	1	1	{0114}	凡 ヤ	1	1								
														{0025}	エ ロ	1	1												

92-iq2 {0036+0037+0003}	一タ 0.845 9 6 HIT数 16 7	{0052} 四ロ 7 9	{0004} イ 7 13	{0012} 一ラ 2 2	{0004} イ 6 7	
	ア 四 ラ	{0004} イ 2 3	{0092} 一タ 1 2 ノ ハ	{0052} 四ロ 2 2		
	六リ	{0012} 一ラ 1 2	{0020} 六チ 1 1	{0035} 引 1 2		
		{0023} 凡ロ 1 1		{0007} ノヒ 1 1		
		{0035} 引 1 1				
92-iq3 {0017+0075+0012+0037}	エト なし 0 0 HIT数 0 0					
	ヲ ヲ 五 ル 一ラ					
	ア 四 ラ					
92-it1 {0008+0009+0010+0011}	凡ト 0.756 7 8 HIT数 13 20	{0023} 凡ロ 3 4	{0005} 丁チ 2 4	{0023} 凡ロ 4 6	{0007} ノヒ 5 9	
	ヲ エ ロ	{0004} イ 2 5	{0007} ノヒ 2 4	{0018} ヲ 2 5	{0004} イ 2 10	
	ノホ ヲ 六 ル	{0035} 引 2 2	{曲尾} × 1 1	{0035} 引 2 3	{0005} 丁チ 1 1	
	丁リ	{0012} 一ラ 1 1	{0001} 四タ 1 1	{0015} 上レ 1 2		
		{0015} 上レ 1 1	{0004} イ 1 1	{0002} ア 1 1		
			{0008} 凡ト 1 1	{0004} イ 1 1		

| | | |

増本の「平調」のパターン

パターンの情報						分析対象群・前セル				分析対象群・後セル				背景群・前セル				背景群・後セル				スター・前セル				スター・後セル			
No	パターン名	セル表記	Fβ	TP	FP	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit
85-h	{0003+0085+0003+0007+0001+0002}	六 リ	0.504	2	2	{0039}	エ	1	1	{0028}	ノ ハ	1	1	{0002}	ア	1	2	{0028}	ノ ハ	1	2								
			HIT数	2	3																								
		イ				{0131}	舌 ル	1	1	{0164}	引	1	1	{0035}	引	1	1	{0164}	引	1	1								
		凡 ヤ									六 リ								六 リ										
		六 リ																											
		ノ ヒ																											
		四 タ																											
		ア																											
86-h1	{0130+0131+0132+0006+0025+0018}	エ ト	0.407	1	0	{0018}	ヲ	1	1	{0001}	四 タ	1	1																
		五 ロ	HIT数	1	0																								
		舌 ル																											
		舌 ツ																											
		ウ																											
		エ ロ																											
		ヲ																											
86-h2	{0017+0027+0136+0131}	エ ト	0.656	3	1	{0039}	エ	1	2	{0036}	一 タ	1	2	{0018}	ヲ	1	1	{0140}	六 リ	1	1								
			HIT数	5	1														イ										
																			凡 ヤ										
		四 ラ				{0012}	一 ラ	1	1	{0003}	六 リ	1	1																

		エ ロ 五 ロ	{0035} 引 1 1	{0013} 上 テ 1 1				
		舌 ル	{0127} エ ロ 1 1 五 ル	{0017} エ ト 1 1				
86-h3	{0013+0144+0017+0143}	上 テ 0.407 1 0 HIT数 1 0	{0127} エ ロ 1 1 五 ル	{0001} 四 タ 1 1				
		丁 リ 一 ラ						
		エ ト						
		五 ロ 舌 ル						
89-h1	{0013+0026+0027+0002}	上 テ 0.838 14 8 HIT数 32 15	{0035} 引 5 9	{0028} ノ ハ 10 23	{0012} 一 ラ 3 4	{0028} ノ ハ 6 7		
		エ 一 ラ	{0002} ア 5 5	{0013} 上 テ 2 2	{0002} ア 3 3	{0035} 引 1 5		
		四 ラ	{0039} エ 3 5	{0035} 引 1 3	{0015} 上 レ 2 2	{0003} 六 リ 1 2		
		ア	{0012} 一 ラ 3 4	{0017} エ ト 1 1	{0035} 引 1 3	{0001} 四 タ 1 1		
			{0007} ノ ヒ 3 3	{0020} 六 チ 1 1	{0004} イ 1 1			
			{0003} 六 リ 1 2	{0036} 一 タ 1 1	{0018} ヲ 1 1			
			{0018} ヲ 1 2	{0140} 六 リ 1 1 イ 凡 ヤ	{0039} エ 1 1			
			{0004} イ 1 1					
			{0015} 上 レ 1 1					

| | | |

| | | |

	ア				{0012}	ー	ラ	3	4	{0017}	エ	ト	1	1	{0035}	引	1	3	{0001}	四	タ	1	1		
					{0007}	ノ	ヒ	3	3	{0020}	六	チ	1	1	{0004}	イ	1	1							
					{0003}	六	リ	1	2	{0036}	ー	タ	1	1	{0018}	ヲ	1	1							
					{0018}		ヲ	1	2	{0140}	六	リ	1	1	{0039}	エ	1	1							
											凡	イヤ													
					{0004}		イ	1	1																
					{0015}	上	レ	1	1																
92-hq2 {0036+0002+0015+0039}	ー タ	0.897	9	1	{0002}		ア	3	4	{0001}	四	タ	3	8	{0002}	ア	1	3	{0017}	エ	ト	1	2		
		HIT数	23	3																					
	ア				{0035}		引	3	4	{0013}	上	テ	3	3					{0005}	丁	チ	1	1		
	上 レ				{0003}	六	リ	2	4	{0005}	丁	チ	2	2											
	エ				{0033}	五	ル	2	3	{0017}	エ	ト	1	3											
					{0018}		ヲ	1	2	{0035}		引	1	2											
					{曲頭}		×	1	1	{0039}		エ	1	2											
					{0004}		イ	1	1	{0036}	ー	タ	1	1											
					{0028}	ノ	ハ	1	1	{0172}	四	タ	1	1											
											六	リ													
					{0039}		エ	1	1	{0181}	エ	ト	1	1											
												ヲ													

| | | |

	HIT数 3 0						
	四 ラ ア 六 リ	{0129} 四 ラ 1 1 ノ ハ	{0013} 上 テ 1 1				
	エ ロ						
	ヲ						
92-ht3 {0003+0085+0025+0018}	六 リ 0.798 8 4 HIT数 12 7	{0033} 五 ル 4 5	{0005} 丁 チ 4 5	{0012} 一 ラ 1 2	{0019} ノ ホ 3 3		
	イ 凡 ヤ	{0035} 引 4 4	{0019} ノ ホ 4 5	{0059} ヲ 1 2 ノ ホ	{0017} エ ト 1 2		
	エ ロ	{0018} ヲ 2 2	{0003} 六 リ 1 1	{0004} イ 1 1	{0005} 丁 チ 1 1		
	ヲ	{0012} 一 ラ 1 1	{0017} エ ト 1 1	{0035} 引 1 1	{0035} 引 1 1		
				{0125} ヲ 1 1 五 ル			

増本の「黄鐘調」のパターン

パターンの情報						分析対象群・前セル				分析対象群・後セル				背景群・前セル				背景群・後セル				スター・前セル				スター・後セル			
No	パターン名	セル表記	Fβ	TP	FP	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit
93-ol1	{0008+0046+0012+0027+0028+0002}	凡 ト	0.611	1	0	{0035}	引	1	1	{0035}	引	1	1																
			HIT数	1	0																								
		エ ル																											
		凡 ロ																											
		一 ラ																											
		四 ラ																											
		ノ ハ																											
		ア																											
93-ol2	{0001+0095+0033}	四 タ	0.611	1	0	{0002}	ア	1	1	{0006}	ウ	1	1																
			HIT数	1	0																								
		六 リ																											
		エ ロ																											
		五 ル																											
93-ol3	{0008+0018+0035+0091+0023+0018}	凡 ト	0.611	1	0	{0151}	六 リ	1	1	{0035}	引	1	1																
			HIT数	1	0		凡 ヤ																						
		ヲ																											
		引																											
		ヲ																											
		エ ル																											
		凡 ロ																											

		ヲ																					
93-oh1	{0005+0168+0027+0002}	丁	チ		0.786	2	0	{0002}		ア	1	1	{0008}	凡	ト	1	1						
					HIT数	2	0																
		イ						{0004}		イ	1	1	{0013}	上	テ	1	1						
		上	レ																				
		四	ラ																				
		ア																					
93-oh2	{0013+0142+0027+0002}	上	テ		0.786	2	0	{曲頭}		×	1	1	{0005}	丁	チ	1	1						
					HIT数	3	0																
		丁	リ					{0002}		ア	1	1	{0011}	丁	リ	1	1						
		上	レ																				
		四	ラ					{0027}	四	ラ	1	1	{0013}	上	テ	1	1						
		ア																					
93-oh3	{0013+0027+0011+0004}	上	テ		パター	0	0																
					HIT数	0	0																
		四	ラ																				
		丁	リ																				
		イ																					
93-oh4	{0005+0004+0007+0015}	丁	チ		0.611	1	0	{0004}		イ	1	1	{0039}		エ	1	2						
					HIT数	2	0																
		イ						{0035}		引	1	1											

ノ ヒ						
上 レ						

増本の「盤渉調」のパターン

パターンの情報						分析対象群・前セル				分析対象群・後セル				背景群・前セル				背景群・後セル				スター・前セル				スター・後セル			
No	パターン名	セル表記	Fβ	TP	FP	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit	タイプ	セル表記	曲	hit
82	{0003+0085+0003+0007}	六 リ	0.515	2	9	{0035}	引	2	2	{0036}	一 タ	2	3	{0002}	ア	3	6	{0001}	四 タ	4	5								
			HIT数	5	19																								
		イ				{0034}	五 ル	1	2	{0020}	六 チ	1	2	{0035}	引	3	6	{0017}	エ ト	4	5								
		凡 ヤ					エ ロ																						
		六 リ				{0033}	五 ル	1	1					{0131}	舌 ル	2	3	{0036}	一 タ	3	5								
		ノ ヒ												{0012}	一 ラ	2	2	{0013}	上 テ	2	2								
														{0018}	ヲ	1	1	{0020}	六 チ	2	2								
														{0039}	エ	1	1												
85-b	{0003+0085+0003+0007+0017+0018}	六 リ	0	0	3									{0035}	引	1	2	{0019}	ノ ホ	1	2								
			HIT数	0	4																								
		イ												{0002}	ア	1	1	{0017}	エ ト	1	1								
		凡 ヤ																											
		六 リ												{0131}	舌 ル	1	1	{0035}	引	1	1								
		ノ ヒ																											
		エ ト																											
		ヲ																											
86-b1	{0029+0050+0012+0002}	エ ト	パター	0	0																								
		ヲ	HIT数	0	0																								
		五 ル																											
		丁 レ																											

	ー ラ																						
	ア																						
86-b2 {0017+0075+0012+0002}	エ ト	0.515	2	9	{0002}	ア	1	1	{0003}	六 リ	1	1	{0004}	イ	2	3	{0028}	ノ ハ	4	5			
		HIT数	2	12																			
	ヲ				{0018}	ヲ	1	1	{0053}	丁 テ	1	1	{0035}	引	2	3	{0003}	六 リ	1	2			
	ヲ																						
	五 ル																						
	ー ラ												{曲頭}	×	2	2	{0005}	丁 チ	1	1			
	ア												{0018}	ヲ	1	2	{0015}	上 レ	1	1			
													{0002}	ア	1	1	{0035}	引	1	1			
													{0003}	六 リ	1	1	{0068}	引	1	1			
																	四 ル						
																	{0146}	レ	1	1			