

# リズムと拍子の認知に関する一考察

## —単純拍子と複合拍子の相違、そしてシンコペーション—

(愛媛大学大学院教育学研究科) 赤坂朋香

(愛媛大学教育学部音楽教育講座) 楠 俊明

(愛媛大学教育学部音楽教育講座) 福富彩子

(愛媛大学教育学部音楽教育講座) 田邊 隆

## Recognizing Rhythm and Time

### — The Difference between Simple metre and Compound metre, and Syncopation —

Tomoka AKASAKA, Toshiaki KUSU

Ayako FUKUTOMI, Takashi TANABE

(平成28年7月19日受理)

#### I はじめに

音楽科の授業において、読譜や記譜の指導で困惑することが多く、関係雑誌でもしばしば取り上げられている。たとえば「教育音楽（小学校版）」<sup>01</sup>において、「現状では音楽教材曲のリズム唱ができない・書けないのである」「聴唱はできるが視唱ができていない」「楽譜が分からないという子ども（大人も）のほとんどは音階が読めないのではなく、リズムが分かりません」「子どもたちが五線譜の中で、一番読み取りづらいのが、音符のもつ音価です」「五線が出てきた途端にリズムがわからなくなった」といった報告がなされている。

そこで本研究では、平成20年度に国立教育政策研究所が実施した「特定の課題に関する調査(音楽)」<sup>02</sup>（以下、「特定課題」と略す）を参考とし、リズムと拍子について検討したが、「特定課題」の結果から、学校教育の成果として満足できるとは言いがたい音楽科の現状を知ることとなり、教職課程で学ぶ大学生と児童について調査を行った。本稿では、リズムと拍子の基本的な概念、リ

ズムと拍子の読譜と記譜、特にシンコペーションの認知について検討することにした。

なお、福富が「II リズムと拍子」、赤坂が「III リズムと拍子に関する調査」「IV 記譜に関する補足調査」を分担執筆し、赤坂・楠・福富・田邊の4人で調査内容の検討と修正、そして全体について検討した。

#### II リズムと拍子

音楽は常に時間軸の中で推進する「動的な」芸術である。リズム（律動）は活動と休息の両方から生み出されるものであり、拍子は緊張と弛緩、エネルギーの増減と重軽、あるいは下から上へといった動きのイメージを基に、音楽上の強弱を中心とした抑揚の並び方により、連続するリズムに規則性を与えるものであると考える。

私たちは、日常に存在する無数の音に自然とリズムを感じることもある。例えば、雨だれのしずくが落ちる音や時計の秒針、人の歩く足音等、一定間隔で鳴る音に耳を傾けていると、変化を伴うリズムとして聞こえてくる

といった現象である。山縣は、これらの事象について「われわれの心に単調をきらい、変化を求めるとともに、統一を欲するはたらきがある」<sup>93</sup>ことを理由として挙げている。また、ダルクローズは、リズムの知覚について、「子どもの身体は、極めて自然に、リズムの本質的な部分、すなわち拍子をもっている」<sup>94</sup>と述べている。人間は生まれながらにしてリズムを知覚する能力を持ち、連続する音に対して何らかの変化や区別を自然に感じ、その変化に対して心地よさのようなものを感じていると推察される。

音楽は、大きく音とリズムと和音の3つの要素によって成り立つ。ダルクローズは、リズムについて「無音と不動との関係においてのみ判断されるもの」<sup>95</sup>と述べている。一連のリズムに対して、小節線の使用及び拍子の分割は16世紀後半の声楽作品においてすでに確認されているが、「定量音楽」とも呼ばれる小節で区切られた音楽は、楽曲がパート譜だけで印刷されている16世紀以前には存在しなかった。スコア譜の始まりによって、多くのパート譜を区画して揃え、目を通しやすくするために縦線が必要となったといわれている。現代において一般的な「分数の形で拍子を表す(分子は1小節内の拍の数を示し、分母は1拍に数える音符の種類を示す)」記譜法が多く見られるようになるのは18世紀以降である。

モーツァルトの父であるレオポルドは「拍子がメロディーを作る。それゆえ拍子は音楽の魂である。」<sup>96</sup>と拍子の重要性を説き、ギーゼキング<sup>97</sup>も演奏する際の厳格なリズムの実施が楽曲の性格を表現するために欠かせない要素であることを述べている。このように、リズム感の養成や正確な拍(拍子)を知覚・認識する能力の育成は、音楽を表現するための基礎的な力と音楽的な感受能力を築くために極めて重要であると考えられる。

## 2.1 拍子とテンポとの関連

拍としての機能を持つ音価とテンポとの関連については、過去300年間に作られた音楽において一貫性は見出せていない。中世から受け継がれた○(円)と●(半円)の記号の解釈に関しても、先行研究者の間で混乱している。16世紀頃あるいはそれ以前の定量記譜法では、全音符が完全な拍であり、3つの2分音符と等しい場合に完全法とされ、2つの2分音符と等しい場合に不完全法と

された<sup>98</sup>。不完全法は、完全法の○を半分にした●の形を模様化し、始めは全音符2個分を示す表記であったが、後に2分音符4個分、さらに4分音符4個分を意味する表記へと変化した。●の中に縦棒を付す記号♣は、各音符の音価が相対的に2:1の比で縮小される。すなわち、●の曲を倍の速度で奏する意味として用いられたことから現在に至り、4分の4拍子の倍の速度として解釈されている。しかし、これらの○や●、♣のように変遷をたどってきた拍子の記譜に関して、19世紀以降の使用法にも一貫性は見られなかった。例えば、シューベルトは♣をアダージョ楽章に、●を速いテンポの楽章に用いているのに対して、ブルックナーは♣を4分の4拍子の速いテンポの楽章に、●を遅いテンポの楽章に用いている。

## 2.2 拍子の種類とアクセント・パターン

「拍」は、「打つ」という意味を持ち、「下拍=強拍」と「上拍=弱拍」で成り立つ。小節線(縦線)及び拍子は、連続する音符にまとまりを形成して拍や拍節を区分することにより、下拍、上拍における音楽的な抑揚を意味づけている。

拍子は1小節2拍の2拍子系と1小節3拍の3拍子系に分類されるだけでなく、単純拍子(2拍子、3拍子、4拍子)と、複合拍子(単純拍子を3で分割)に分けられる。複合拍子には、6拍(3×2)や9拍(3×3)等がある。さらに、単純拍子(2拍子と3拍子)で組み合わせられた5拍子(2+3)や7拍子(3+4)は混合拍子と呼ばれる。それぞれ拍子構造に応じたアクセント・パターンがある。具体的には、2拍子では強-弱、3拍子では強-弱-弱、4拍子では強-弱-中強-弱、6拍子では強-弱-弱-中強-弱-弱という基本的なパターンに拠っている。ライマーとギーゼキング<sup>99</sup>は、上記の拍における強弱について、「メトリカル・アクセント」と称し定義付けている。

## 2.3 多様な記譜法

リズムは、踊りに表されたのが起源であり、続いて言葉、音へと発展してきた歴史がある。拍や拍子を理解して表現するためには、記譜に関する歴史的な変遷や多様性を理解する必要がある。特に「舞曲」に関しては、時代や国、種々の演奏上の慣習によって特徴づけるリズム

やテンポ等が異なり、記譜法は変化してきた。慣習に関する理論的な規定がないため、どのように解釈するのか分からない場合が生じることもあった。

各小節内での時間の分割方法は、必ずしも記譜されている通りに行われていなかったことも確認されている。例えば、後期バロック音楽では、付点のリズムは3連符のリズムに和らげて演奏されることが多く、3連符はスラーと3の数字で記譜するといったように、付点との奏法の違いが明確に表記されるようになったのは19世紀になってからである。

## 2.4 3拍子(単純拍子)と6拍子(複合拍子)の相違

### 2.41 音楽通論の観点から

前述のように、3拍子は単位拍3つの単純拍子である。基本的には下拍—上拍—上拍となる。(図2.41a)

歩行や呼吸と共通する2拍子(下拍—上拍)を3拍子と比較すると、主に舞曲のステップとして発展してきた3拍子は比較的自由度の高さを感じ取れる。

6拍子は、第4拍に2番目の下拍がくる。(図2.41b)

3拍子(単純拍子)と6拍子(複合拍子)の根本的な相違点は、前述の記譜上のまとまりと抑揚(下拍と上拍)にあると考えられる。1小節内にどちらも6つの8分音符がある場合、3拍子は2つの8分音符の鉤をつなぐのに対して、6拍子は3つの8分音符の鉤をつないで拍をまとめる。

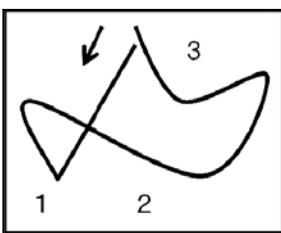


図 2.41a 3拍子の指揮

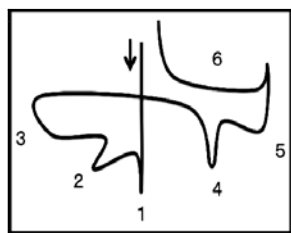


図 2.41b 6拍子の指揮

### 2.42 音楽表現の観点から

音楽表現の決定には、音(音と音の連結)とリズムの他に、和音及び和声進行による緊張と弛緩が大きく作用している。音と音の連結から動機へ、複数の動機が旋律を形づくってフレーズとなり、楽節を形成してやがてひとつの楽曲を構築する。各要素が有機的に関連し合い、音楽表現の根幹となるディナーミク(強弱法)やアゴーギク(緩急法)、音色、アーティキュレーション等を決

定づける拠り所となっている。

音楽的なリズムは、時間の中における広がり(長さ)を分ける外延的リズムと、アクセントの有無を交互に働かすことによる内包的リズムの二重の意味を持つとするギーゼキング<sup>10</sup>の論から考えれば、3拍子と6拍子の各拍子が生み出す外延的リズムと内包的リズムの両視点からリズムを捉える必要がある。

西洋音楽における拍子の概念に関して、下拍=強拍、上拍=弱拍として学習する。6拍子の各拍について、理論関連の書籍には「強-弱-弱-中強-弱-弱」と記されているものも多く、ライマー<sup>11</sup>は、6拍子の第1拍を主アクセント、第4拍を副アクセントと定義している。

音楽的抑揚の強い方を一般的に「アクセント」として認識するが、実際の演奏では必ずしも下拍がディナーミクにおけるアクセントを伴う表現にはならないケースが多い。トーヴィは「小節や拍子記号が不変の単位であるというのは行きすぎた思い違い」<sup>12</sup>であるとし、スコダ<sup>13</sup>は、演奏表現に関する記述の中で、拍節原理を強調しすぎると一つの拍群から他の拍群へ聞えつつ進むことになると問題視している。また、学校現場でのリズム教育に関して繁下<sup>14</sup>は、歌唱教材「うみ」を「おおらかな海のイメージで3拍子にのせて歌う」ことを指導目標に掲げながら拍子打ちによって第1拍を強調するのは、音楽的な流れに沿った旋律構造とは反した指導になるものと、リズム教育の課題を挙げている。

多様な記譜法や解釈が存在することは、すでに多くの先行研究によって確認されているが、熟達した演奏家は作品を貫く内的な流れを失わずに安定的なテンポ感を保つことができ、かつ、自然な「揺らぎ(伸縮)」をもって演奏するものと考えられる。例えば、クロイツァーによって「アゴーギクによるアクセント(フーゴー・リーマン提唱)」の重要性について要約すると、次のように述べられている。「一つの動機の主要な音、拍節、旋律、和声上のポイントとなる部分に対して演奏家が無意識に行っている表現であり、演奏に重要な役割をもたらすものである」<sup>15</sup>さらにトーヴィは「すばらしい演奏は、すぐれたリズムの記譜法がこのうえなく正確であるところに、この自由さの基礎をおいている」<sup>16</sup>と述べ、複合的な拍子は自由な朗読法の効果を確実にするために用いられるとしている。すなわち、何拍子で書かれた楽曲であ

るかという情報によって、どの程度の大きさで円を描くかといったイメージを演奏者に与え、その円の中（通底するテンポの中）で限りなく自然な揺らぎ（伸縮）を生み出すことにより、拍は生命力を持って躍動するものと考えられる。

6拍子は、2拍子と3拍子の複合的要素を持っているが、ダルクローズによれば、「生まれつき複リズムを身につけている子どもは滅多にいない」<sup>17</sup>としている。「複リズム」とは、異なるリズムが同時に存在することを意味している。また、スコダによって、「リズム的に正確な演奏は、よき解釈の基本であるが、勉強して習得しなければならない」<sup>18</sup>と述べられているように、複合的な要素を持つ拍子を認識して表現の工夫や拍子の持つ特徴を聴覚的に判別できるといった能力は、音楽経験の積み重ねが大きく作用するものと推察できる。

前述のように、拍子とテンポとの連関については、作曲家によって拍子の選択が異なる場合や同一の楽曲でも異なる拍子が用いられるケースも存在する等、一貫性は見受けられない。したがって、演奏家はあらゆる情報から音楽そのものを拍子と連関させて感じ取り、表現に結びつけている。

拍子の記譜は、より適切な表現が行われるための手段として作曲家によって選択されているため、3拍子と6拍子の違いといっても様々なケースが考えられ、一義的に論じるのは困難である。例えば、ワルツやスケルツォ等は、3拍子で記譜されているが、実際には2小節1組とする6拍子的な拍節を持つ楽曲(図2.42)や、6拍子で記譜されているが、これも2小節1組となる12拍子的な拍節を持つ楽曲等、複合的な要素を含有している場合が多い。



図 2.42 ベートーヴェン ピアノソナタ第12番 第1楽章

次に、典型的な6拍子（8分の6拍子）の楽曲に限定し、演奏家の視点から表現の在り方について確認していきたい。

## 2.421 「きよしこの夜」 作曲: グルーバー

### 2.4211 8分の6拍子の原譜

本楽曲は、8分の6拍子の12小節から成る。a（1～4小節）、b（5～8小節）、c（9～12小節）の3つの小楽節から形成されているが、a（1～4小節）と、b（5～12小節の拡大小楽節）から成る1部形式で構成される。具体的には、4小節目及び8小節目は不完全終止であり、後楽節は5小節～6小節目（2小節目間）を繰り返して拡大、9小節（属七）～10小節目のクライマックスへ向けてさらに拡大し、11小節～12小節目で全体を終結させて完全終止（12小節目）する。

本楽曲における表現を考えると、冒頭4小節間のダイナミクの最高点は3小節目に、楽曲全体での最高点は9小節～10小節目にあると考えられる。速度は、*Andante* の表記ならびに、メトロノーム表示のある楽譜には ♩ = 88～96と確認することができた。旋律におけるフレージングの観点から、第1拍から第4拍に向けてのダイナミック（デクレッシェンド）が自然な音楽の流れであり、適切な表現と考えられる。



図 2.4211 「きよしこの夜」 8分の6拍子の原譜

1小節が1つのまとまりとしてフレーズを形成し、「行って戻る（あるいは下行して上行する）」といったエネルギーのサイクルや拍節をふまえると、自然な揺らぎによって、ダイナミックだけでなくアゴーギクも音型に沿って表現されるべきであろう。また、旋律に伴って伴奏の抑揚も加われば、より一体的なリズムのゆれを表現することができる。したがって、「きよしこの夜」において前述の表現にもっとも近い拍子の選択は、6拍子（8分の6拍子）であるといえる。



## 2.4212 8分の6拍子を4分の3拍子に変換した場合

8分の6拍子で記譜された原譜と4分の3拍子の記譜では、明らかに演奏表現が異なる。具体的には、4分の3拍子の記譜の場合、3拍子の第2拍（6拍子でいえば弱拍である第3拍）に重心が置かれるため、8分の6拍子の楽譜と4分の3拍子の楽譜を演奏上弾き分けることは、ある程度容易である。



図 2.4212 「きよしこの夜」 4分の3拍子に変換

## 2.4213 8分の6拍子を8分の3拍子に記譜した場合

まず、視覚的観点から8分の6拍子の楽譜と比べてみると、8分の3拍子の楽譜は非常に見づらい点に気付く。作曲者が意図的に8分の3拍子の記譜を選択するとは考えにくい。<sup>19</sup>次に、演奏上の表現が8分の6拍子と比べて、どのように変化するのか（あるいは変化しないのか）に関して確認したい。単位音価は同様に8分音符であるため、全体のテンポ設計に変化はない。また、旋律の



図 2.4213 「きよしこの夜」 8分の3拍子に記譜

持つエネルギーや和声進行にも変わりがないため、3拍子の記譜であれば2小節を1つのまとまりとして感じ取り、8分の6拍子とはほぼ変わらない解釈をするものと考えられる。スコダが「小節の縦線は感じとられるようになってはならない」<sup>13</sup>と説いたように、3拍子の記譜においても、1小節目から2小節目の小節線を感じられるようには演奏せず、2小節目の第1拍（E音）が下拍（強拍）であってもデクレッシェンドして弱く演奏する表現を選択するであろう。しかし演奏家は、記譜上の条件が異なれば、作曲者の意図がそこに存在するものと推察して表現を模索する。本来6拍子の楽曲であっても、3拍子で感じ取れば全体のテンポ感や音から音へのエネルギーの増減、各拍の伸縮や強弱が自然と微細な変化をするものと考えられる。

## 2.422 「おもいでアルバム」 作曲：本多鉄磨

本楽曲は、典型的な6拍子（8分の6拍子）の教材として幼児から小学生（低学年）を中心に学校現場で用いられ、広く親しまれている唱歌である。旋律のリズムは、図2.422の通りである。楽節構造は、AとBの二部形式であり、Aはa（4小節の不完全終止）－b（4小節の完全終止）、Bはc（4小節の不完全終止）－d（4小節の完全終止）となっている。

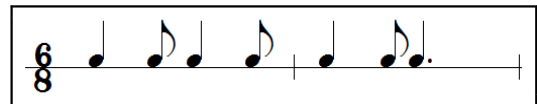


図 2.422 「おもいでアルバム」の旋律のリズム

## 2.43 拍子の揺らぎ（音楽の抑揚）の数値化

演奏は常に自然な揺らぎを伴っている。揺らぎを伴う演奏上の抑揚に関して、アゴーギク（緩急法）とダイナミック（強弱法）、音から音（拍から拍）へのエネルギーの増減について、3拍子で記譜された場合と6拍子で記譜された場合での演奏上の音楽表現の抑揚（揺らぎ）を確認した。

旋律の音楽的な抑揚については、8分の6拍子の教材「きよしこの夜」と「おもいでアルバム」を取り上げ、演奏家の視点から、8分の6拍子の原譜と8分の3拍子で記譜された場合の違いを、①拍の伸縮（各拍の長さ）

②拍の強弱 ③拍から拍へのエネルギーの増減 の3観点について、数値化することを試みた。なお、数値の基準を1として、0.1刻みでの増減によりその比重を比較した。(表2.431、表2.432)

拍子の伸縮・強弱・エネルギーの増減では第1拍から第3拍までの数値の推移が異なることを示した。(図2.51、図2.52)

表 2.431 「きよしこの夜」 3拍子(4小節間)・6拍子(2小節間)に対応する音楽の抑揚

拍子 (小節)	「きよしこの夜」	拍の伸縮		拍の強弱		拍から拍へのエネルギーの増減			
		各拍 度合い	数値 (基準1)	各拍 度合い	数値 (基準1)	各拍 度合い	数値 (基準1)		
3拍子 (4小節間)		第1拍	中長	1.1	第1拍	強	1.2	第1拍から第2拍へ 増	1.1
		第2拍	中短	1	第2拍	強	1.1	第2拍から第3拍へ 増	1.2
		第3拍	長	1.2	第3拍	中強	1.1	第3拍から第4拍へ 最増	1.3
3拍子 (4小節間)		第1拍	中長	1.1	第1拍	中強	1.1	第1拍から第2拍へ 中増	1.1
		第2拍	中短	1	第2拍	中弱	0.9	第2拍から第3拍へ 中減	0.9
		第3拍	中短	1	第3拍	弱	0.8	第3拍から第4拍へ 減	0.8
3拍子 (4小節間)		第1拍	中長	1.1	第1拍	弱	0.8	第1拍から第2拍へ 中増	1
		第2拍	中短	1	第2拍	弱	0.7	第2拍から第3拍へ 減	0.8
		第3拍	中長	1.1	第3拍	最弱	0.6	第3拍から第4拍へ 最減	0.7
6拍子 (2小節間)		第1拍	中長	1.1	第1拍	強	1.2	第1拍から第2拍へ 中増	1.1
		第2拍	短	0.9	第2拍	中弱	1	第2拍から第3拍へ 増	1.2
		第3拍	中短	1	第3拍	中強	1	第3拍から第4拍へ 中増	1
		第4拍	中短	1	第4拍	中弱	0.9	第4拍から第5拍へ 中減	0.9
		第5拍	中短	1	第5拍	弱	0.8	第5拍から第6拍へ 減	0.8
		第6拍	中短	1	第6拍	最弱	0.7	第6拍から第7拍へ 最減	0.7
6拍子 (2小節間)		第1拍	中長	1.1	第1拍	中強	1.1	第1拍から第2拍へ 中増	1.1
		第2拍	短	0.9	第2拍	中弱	0.9	第2拍から第3拍へ 中増	1.1
		第3拍	中短	1	第3拍	中弱	0.9	第3拍から第4拍へ 中増	1
		第4拍	中短	1	第4拍	弱	0.8	第4拍から第5拍へ 中減	0.9
		第5拍	中短	1	第5拍	弱	0.7	第5拍から第6拍へ 減	0.8
		第6拍	中長	1.1	第6拍	最弱	0.6	第6拍から第7拍へ 最減	0.6

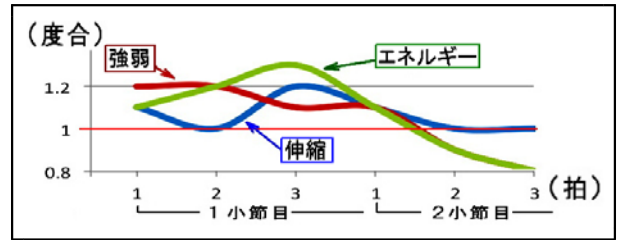


図 2.51 「きよしこの夜」 3拍子の各拍の伸縮・強弱・エネルギーの増減の差

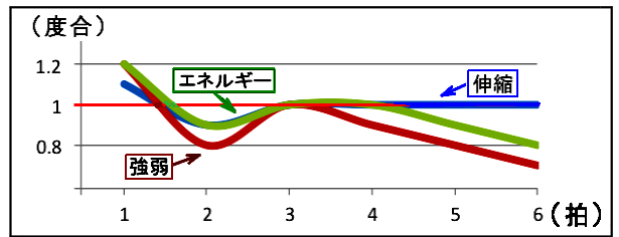


図 2.52 「きよしこの夜」 6拍子の各拍の伸縮・強弱・エネルギーの増減の差

表 2.432 「おもいでアルバム」 3拍子(4小節間)・6拍子(2小節間)に対応する音楽の抑揚

拍子 (小節)	「おもいでアルバム」	拍の伸縮		拍の強弱		拍から拍へのエネルギーの増減			
		各拍 度合い	数値 (基準1)	各拍 度合い	数値 (基準1)	各拍 度合い	数値 (基準1)		
3拍子 (4小節間)		第1拍	中長	1.1	第1拍	強	1.2	第1拍から第2拍へ 中増	1.1
		第2拍	中短	1	第2拍	中弱	1	第2拍から第3拍へ 増	1.2
		第3拍	中長	1.1	第3拍	中強	1.1	第3拍から第4拍へ 増	1.2
3拍子 (4小節間)		第1拍	中長	1.1	第1拍	中強	1.1	第1拍から第2拍へ 中増	1.1
		第2拍	中短	1	第2拍	中弱	1	第2拍から第3拍へ 中減	0.9
		第3拍	中長	1.1	第3拍	強	1.2	第3拍から第4拍へ 増	1.2
3拍子 (4小節間)		第1拍	中長	1.1	第1拍	最強	1.3	第1拍から第2拍へ 最増	1.3
		第2拍	中短	1	第2拍	強	1.2	第2拍から第3拍へ 増	1.2
		第3拍	中短	1	第3拍	中弱	1.1	第3拍から第4拍へ 中増	1.1
6拍子 (2小節間)		第1拍	中短	1	第1拍	中弱	1	第1拍から第2拍へ 中減	0.9
		第2拍	中短	1	第2拍	弱	0.9	第2拍から第3拍へ 減	0.8
		第3拍	中長	1.1	第3拍	最弱	0.8	第3拍から第4拍へ 最減	0.7
		第4拍	中短	1	第4拍	中強	1.1	第4拍から第5拍へ 中増	1
		第5拍	中短	1	第5拍	中弱	1.1	第5拍から第6拍へ 中減	1.1
		第6拍	中短	1	第6拍	強	1.2	第6拍から第7拍へ 最増	1.2
6拍子 (2小節間)		第1拍	中長	1.1	第1拍	最強	1.3	第1拍から第2拍へ 最増	1.3
		第2拍	中短	1	第2拍	中弱	1.2	第2拍から第3拍へ 中増	1
		第3拍	中短	1	第3拍	中強	1.1	第3拍から第4拍へ 中減	0.9
		第4拍	中短	1	第4拍	中弱	1	第4拍から第5拍へ 中増	1.1
		第5拍	中短	1	第5拍	弱	0.9	第5拍から第6拍へ 中減	0.9
		第6拍	中長	1.1	第6拍	最弱	0.8	第6拍から第7拍へ 中増	1.1

このことから、6拍子の記譜の方が、音楽的エネルギーと実際の表現とがより合致していると考えられる。「おもいでアルバム」の3拍子と6拍子の比較では、拍の強弱に違いは確認できなかったが、拍の伸縮に関して微

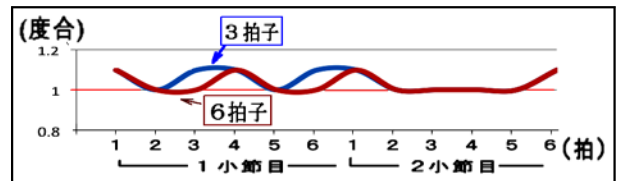


図 2.53 「おもいでアルバム」 拍の伸縮

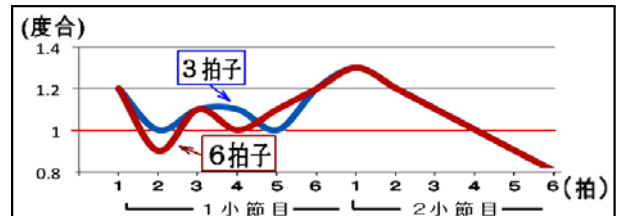


図 2.54 「おもいでアルバム」 拍の強弱

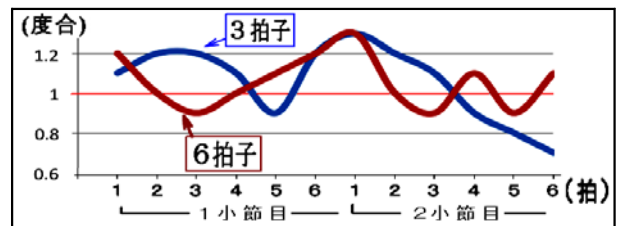


図 2.55 「おもいでアルバム」 エネルギーの増減

2.5 3観点(拍の伸縮・強弱・エネルギーの増減)の比較

音楽の抑揚を各項目別に数値化して比較検討した結果、「きよしこの夜」において、6拍子の伸縮・強弱・エネルギーの増減に差が見られなかったのに対して、3

細な違いが見られ、エネルギーの推移は大きく異なる傾向であることを示した。(図2.53～図2.55)

これらの結果から、3拍子と6拍子の音楽の揺らぎでは、表現上の変化はほとんどないものの、3拍子では第3拍から第1拍へ、6拍子では第3拍から第4拍へと移行するエネルギーに差が見られ、拍の強弱はほぼ変わらないが、拍の伸縮は3拍子で感受した場合には若干異なる傾向にあることがわかった。

拍子が内包するエネルギーを具現化し、より感じ取りやすいように表現するためには、伴奏型の在り方や伴奏表現の工夫も重要な観点である。8分の6拍子の場合、8分音符3つずつの分散和音によるものが比較的多く、旋律がフレーズ(楽句)の大きな流れを生み出し、伴奏が通底する6拍子を奏している。この場合の伴奏においても、第1拍及び第4拍の拍節上のアクセントは強調せず、旋律の流れに沿ったディナミック及びアゴーギクの変化を伴った表現が適していると考えられる。

演奏家は、多様な音楽経験によって楽譜を視覚的に捉え、フレーズや楽曲構造を感覚的に認知する傾向にある。したがって、「見やすい」楽譜とは、「表現に直結しやすいように」記譜された楽譜であり、記譜上の観点からも、取り上げた2つの教材において8分の6拍子の記譜が最も適切であるといえる。

### Ⅲ リズムと拍子に関する調査

#### 3.1 調査実施日・対象

下記の調査にあたって、事前に、対象者と保護者に調査了解の手続きを取り実施した。なお、予備調査の各段階に応じて、逐次音楽などの改良を行いながら実施した。

##### ①予備調査(1)：平成28年6月2日(木)

初等音楽科教育法の15分(教育学部)

対象者：計115人(大3～4年生・院生：男62・女53)

(予備調査(1)は、以下、大学生と略す)

##### ②予備調査(2-1)：平成28年6月18日(土)

土曜学習開始前15分(教育学部附属小学校)

対象者：計18人(小3～6年生：男3・女15)

##### ③予備調査(2-2)：平成28年6月25日(土)

土曜学習終了後15分(教育学部附属小学校)

対象者：(2-1)と同じ児童

なお、土曜学習(90分)の概要は、第1回が、音楽の

聴き取りに関する事例提示を中心に田邊が担当し、第2回は、リズムや拍子の演習を中心に赤坂が担当した。

#### 3.2 調査内容

調査内容については、以下の②及び③に「特定課題」の小学校及び中学校の問題を取り入れた。

- ①音楽科の授業以外での音楽経験の有無
- ②リズムの聴き取り(記憶・読譜を含む)と記譜
- ③拍子の聴き取りと読譜

#### 3.3 調査結果

##### 3.31 音楽科の授業以外での音楽経験(複数回答)

大学生における音楽経験(以下、経験と略す)は、経験ありと答えた学生の割合は60.0%、経験なしと答えた割合は40.0%である。経験ありの内、鍵盤楽器(ピアノ・エレクトーン含む)81.1%、歌唱(声楽・オペラ・アカペラ・合唱含む)18.8%、金管・木管・打楽器(金管バンド・吹奏楽含む)36.2%、弦楽器(ヴァイオリン)1.4%、和楽器(箏・三味線・太鼓含む)7.2%、ギター・ベース5.7%である。

予備調査(2-1・2-2)における経験は、経験ありが88.9%、経験なしは11.1%である。経験ありのうち、ピアノが100%、合唱が31.2%である。

##### 3.32 問題1の調査結果

###### 3.321 リズムの記憶

3種類のリズムを2回ずつ聴き、最後に演奏するリズムと同じリズムを再認する内容で、「特定課題」の通過率は87.7%であるが、大学生の通過率は87.8%(経験あり94.7%、経験なし86.9%)である。児童の通過率は、予備調査(2-1)が94.4%、(2-2)が88.8%、平均は91.6%で「特定課題」や大学生を上回っている。



図 3.321 リズムの記憶

###### 3.322 リズムの聴き取りと読み取り

4小節の音楽を3回聴き、2小節目と4小節目に入る

リズムを選択する内容である。(図4(イ)と同楽譜)

「特定課題」の通過率は67.1%であり、小節ごとの通過率は2小節目が72.2%、4小節目が73.1%である。大学生の通過率は73.1%(経験あり85.5%、経験なし60.8%)である。予備調査(2-2)は50.0%であるが、同時に2つの異なるリズムの小節を、音楽を3回を聴き判別することは、低学年にはかなり難しいと思われる。

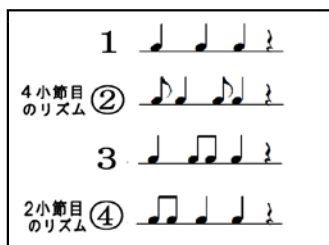


図 3.322 リズムの聴き取りと読み取り

### 3.323 連符の聴き取りとリズム譜の読み取り

この調査は、「特定課題」にはなく、オリジナルに設定した。提示されたリズム譜と同じリズムを選択する内容であるが、大学生の通過率は78.2%(経験あり85.5%、経験なし67.3%)で、経験の有無による差は18.2%である。一方、予備調査(2-2)の通過率は66.6%である。1つの拍を2つ以上の音符で分割した聴き取りに、困難を感じていることがわかる。さらに3連符のように、1拍を奇数で均等分割する体験が少ないことも要因として考えられる。

現行の学習指導要領において、3連符の取り扱いは中学校になっている。したがって、予備調査(2-1・2-2)において、3連符の理解度は、授業外の音楽経験によって変わってくるのではないかと考える。また、16分音符の取り扱いは、小学校4年生以上となっている。同様に、小学校4年生以下の児童にとって、16分音符の理解度も、音楽経験の有無に左右されることが考えられる。



図 3.323 連符の聴き取りとリズム譜の読み取り

### 3.324 リズムの聴き取りとリズム譜の読み取り

この調査は、「特定課題」の小6年ではなく、中3年

を対象とした内容であり、提示された4小節の楽譜で、3小節目に入る楽譜を選択する問題である。(図3.324)

「特定課題」での通過率は46.3%で、大学生は71.3%(経験あり85.5%、経験なし45.6%)である。この調査が、最も経験の有無による差(39.9%)が生じた内容である。児童の平均は44.4%(予備調査(2-1)は50.0%、(2-2)は38.8%)である。

「特定課題」では中3年を対象とした問題であったが、「特定課題」の通過率と児童の平均の通過率が、1.9%しか変わらないことから、小学校の調査問題としても適当であると判断した。また「特定課題」の通過率と、経験なしの大学生と児童の平均の通過率に、わずか1.2%しか差が見られないことから、小6年の段階でのリズム譜の読み取りの能力は、その後の学校教育によっても、ほぼ変化しないことが考えられる。



図 3.324 リズムの聴き取りとリズム譜の読み取り

### 3.325 リズムの聴き取りとリズムの書き取り

4小節の演奏を聴き、空欄になっている4小節目に当てはまるリズムを記譜する内容である。これも「特定課題」にはないオリジナルな調査である。このリズムは、3.322で聴取したリズムと同じシンクペーションのリズムである。図3.325で示す記譜類型(以下、類型と略す)1・2が正答となるが、指導上の段階として、類型3・4のように正答から次第に遠のくリズムパターンを類型化することで、認知の程度に合わせた指導方法につながると考えた。類型化した結果、43種類(図3.325)のリズムパターンの記譜があった。

正しく記譜できた大学生は40.8%(経験あり50.7%、経験なし26.0%)である。経験の有無による差は24.7%である。しかし児童にとっては難しく、予備調査(2-1・2-2)共に通過率は0.0%である。そして、予備調査(2-1・2-2)で同じパターンを記入した児童が50.0%であり、このことは1週間経過しても、修復されない固定した状態を示



していると考える。

全調査で誤答が多い順に示すと、類型33・26・29である。どれも聴こえてきた音の数と書き取った音符の数は一致しているが、類型33は長さもトータルで2拍分しかない。また類型26は丁度4拍分の長さであったが、類型29は3拍分しかない。正答は2拍目の頭で、新たに音は鳴らないが、3つとも2拍目の頭に新たに音符を書いている。このことから、拍のどの部分で音が鳴っているのか、意識して聴取できていないことが分かる。

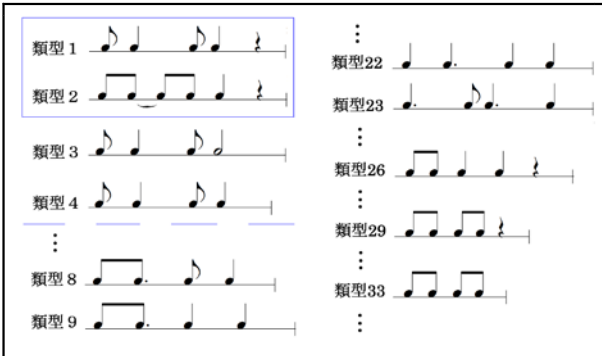


図 3.325 リズムの書き取りに関する記譜類型

### 3.4 リズムの調査のまとめ

表3.4から、経験のある大学生は、3.321から3.324まで、85.0%以上の通過率を保っていることが分かる。しかし経験者にとっても、約50.0%は3.325のような記譜の問題に難しさを感じていることが分かる。

また、経験のない大学生は、唯一3.321のみ85.0%の通過率をだすことができた。3.322以降のリズム譜や五線譜を伴う問題の通過率が下がることから、経験の有無による差は、やはり「読譜の力」が大きいと推測できる。さらに、3.324では通過率が一段と下がることから、リ

表 3.4 音楽経験の有無による比較

(解答内容)	大学生の通過率(%)		児童の通過率(%) [予備調査(2-2)]
	経験あり	経験なし	児童(全員)
3.321 (リズムの記憶)	94.7	86.9	88.8
3.322 (リズムの聴取・読譜)	85.5	60.8	50.0
3.323 (連符の聴取、他)	85.5	67.3	66.6
3.324 (リズムの聴取・読譜)	85.5	45.6	38.8
3.325 (リズムの聴取・記譜)	50.7	26.0	0.0

ズム譜よりも五線譜に難しさを感じていることが分かる。また、3.321から3.324の経験なしの大学生の通過率と児童(小3～6年)の通過率の差に、あまり変化がみられない(表3.4 赤字の数値)ことから、経験のない大学生は、中学校以上の教育課程で学ぶことが身につけていないか、または一度は身につけた力を大学生になるまで保持することができる割合が低いことが考えられる。

さらに予備調査(2-2)の結果から、3.322のようなリズムの聴き取りの問題の通過率は、短期間の学習でも上昇することもあるが、3.325のようなリズムの書き取りの問題の通過率は、短期間の学習では上昇しないことが分かった。聴き取りから書き取りへの移行は、やはり大きな壁があると感じ、聴き取りから書き取りへの移行のつまずきの1つは、拍のどの部分で音が鳴っているのか、意識して聴くことができないと考え、後述(IV)の補足調査を行う必要があると判断した。

### 3.5 拍子の調査

#### 3.51 拍子の聴き取り(3拍子)

音楽を聴き拍子を選択する内容で、「特定課題」と同じ曲を用いた。「特定課題」の通過率は65.5%で、大学生の通過率は26.9%(経験あり27.5%、経験なし26.0%)で、経験の有無による差は見られなかった。また、予備調査(2-2)の通過率は88.8%である。



図 3.51 拍子の聴き取り(3拍子)

#### 3.52 拍子の聴き取り(6拍子)

音楽を聴き拍子を選択する内容で、「特定課題」では、6拍子を問う内容が無く、本研究で、B.Fliesの子守歌(Wiegenlied)を追加した。大学生の調査では旋律のみを、予備調査(2-1・2-2)では、伴奏付きで演奏し、異なる演奏形態で提示した。その結果、大学生の通過率は11.3%(経験あり14.4%、経験なし6.5%)であったのに対して、予備調査(2-2)の通過率は50.0%であった。このことから、拍子を判断するには、前述(2.421、2.422、2.5)したように、伴奏などの情報が重要であり、伴奏の有無が拍

子の認知に大きな影響を与えている。



図 3.52 拍子の聴き取り（6拍子）

### 3.53 楽譜を見て拍子を判断

提示楽譜は、前述の3.51と同じ楽譜である。演奏を聴かず、楽譜だけを見て解答する内容であり、「特定課題」にはないオリジナルな調査である。

大学生の通過率は60.0%（経験あり71.0%、経験なし43.4%）で、経験の有無による差は27.6%である。また予備調査(2-1)の22.2%が、予備調査(2-2)では77.7%に向上した。これは第2回土曜学習で、拍子の学習を取り入れたことが、通過率向上の要因になったと考えられる。

### 3.6 拍子の調査のまとめ

3.52でも前述したように、拍子の聴き取りにおいて、伴奏が重要な役割を果たしていることが分かる。また、単旋律の音楽を聴いて拍子を判断する力は、経験の有無であまり差がないことが分かる。また児童については、30分ほど繰り返し拍子に関する演習を行った。すぐに児童の結果に現れたことから、経験の乏しい大学生も、方法を示すとできるようになると考える。さらに、予備調査(2-1・2-2)で正答の割合に変化が見られなかった児童は、33.3%である。予備調査(2-1)より(2-2)で正答の割合が増加した児童は61.1%、予備調査(2-1)よりも(2-2)で正答の割合が減少した児童は5.5%である。音楽経験が少ない児童も、それぞれに通過率が増加している。

## IV 記譜に関する補足調査

補足調査として、シンコペーションの聴き取りと書き取り（テンポ設定とリズムの認知）について調査した。

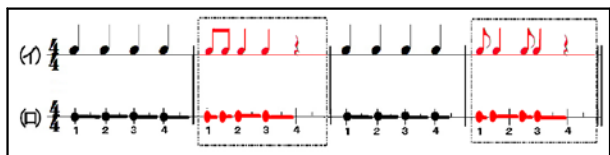


図 4 リズムの聴き取りと書き取り（補足調査）

対象は、大学生8人（経験あり2、経験なし6）で、下記の要領で行った。

- ①前述3.325の記譜の問題
- ②音楽を聴き、図4の空欄(赤の音符)に記入する問題
- ③音楽のテンポは♩=120から3回ずつ聴き、記入できた段階で調査を終了
- ④記入できない場合は、テンポを10ずつ遅く実施
- ⑤記譜が不得手な場合は、まず時間軸に打点を記入（図4(ロ)に、●—を記入）
- ⑥時間軸に記入できた段階で、音(休)符に置き換える（図4(イ)に、音(休)符を記入）

2小節目と4小節目共に打点（●）と音価（—）を書き入れることができたのは、♩=120は3人（経験あり2、経験なし1）、♩=110は2人（経験なし2）、♩=100は3人（経験なし3）である。♩=120の場合、経験ありの大学生の方が優位であることが分かるが、♩=100までの場合でも、経験の有無にかかわらず、全ての大学生が書き入れることができた。経験のない大学生は、特に4小節目のシンコペーションのリズム（1拍目と2拍目の中間と2拍目と3拍目の中間の打点）を書き入れることに、難しさを感じていた。しかし打点を書き入れることができた大学生は、♩=120で書き入れることができた音楽経験ありの大学生1人を除き、時間軸上の打点と音価を基に、正しく記譜することもできた。

大学生からは「●(打点)さえ書けたら、簡単に音符に移行できた」という反応があった。このことから、時間軸上で直接打点を書き入れることができれば、記譜へ容易に移行できる手応えを得た。また時間軸を意識することで、音楽の流れも捉えやすくなる。すなわち、強拍の位置に◎印をつけるなどすることで、拍子の認知にもつながっていくのではないかと考える。今後さらに研究を進めていきたい。

また、「特定課題」において3.322の聴き取り問題の音楽は、♩=90に設定されていたが、今回の補足調査において、100%の大学生が♩=100の段階で聴き取ることができたことから、「特定課題」のテンポ設定は妥当であったことを確認できた。

## V むすび

今回、演奏家の視点から、拍の3観点（伸縮・強弱・エネルギーの増減）を数値化する独自の方法を試みた。結果、音楽の抑揚を視覚的に比較することが可能となり、3拍子（単純拍子）と6拍子（複合拍子）の各拍の伸縮及びエネルギーの推移に微細な違いを確認できた。本手法は「拍の認知」に有効であると考え、学校教育でも応用可能な方法を提案できるよう、今後さらに検討を加えたい。一方で、記譜法と表現法との関係については、歴史的変遷や様式の多様性、作曲技法等によって一義的に論ずることが困難であり、課題を残している。音楽家は、楽曲を多角的な観点から捉えて理解・感受し、適切でより音楽的な表現を模索し続けている。内包されるリズムを普遍的な音楽エネルギーとして感受するからこそ、演奏表現に自然な「揺らぎ」を与えるものと考えられる。しかし、その「揺らぎ」はあまりに微細なものであり、拍子によって弾き分ける、あるいは聴き取りによって判別するためには、音楽の本質的なエネルギーを感じられる能力を有しているか、豊富な音楽経験を積んだ者でなければ困難であると推察できた。

実態調査では、経験の有無による通過率の差は、大きいことが確認された。特に小学校段階の「読譜の力」が、その後の学習過程を経ても変化しない実態を推測する結果となった。また記譜の調査では、ほとんど記譜できない実態が示された。一方、大学生は経験の有無による差が見られたが、児童は経験の有無による差が大学生ほど見られなかった。拍子の認知では、伴奏の有無が大きく影響を与えることも分かった。

補足調査では、①打点をとらえる ②拍の分割を理解することができる ことが記譜につながる手応えを得た。小・中学生の記譜指導においても、有効なアプローチの1つとなるよう、さらに研究を進めていきたい。

最後に、本研究の調査を実施するに当たり、「特定課題」に関する多くの資料を、快く提供して下さった国立教育政策研究所に感謝を申し上げます。また調査に協力して頂いた大学生、そして土曜学習の実施にご協力を頂いた附属小学校の副校長・玉井啓二様はじめ先生方、調査に協力して頂いた児童の皆様に、感謝申し上げます。

## 【引用文献（注釈を含む）】

- 01 「教育音楽(小学校版)」音楽之友社：編集部 2008.7  
「Part1 楽しく！力をつける!! リズム学習実践事例 簡単なリズム学習を通して、音楽の深まりを増すための、確かな音楽性の基礎の定着を測る」p.38／吉野浩一 2013.6「2年生の指導事例 リズムの読解に力を入れよう」p.24／石上則子 2014.6「音楽活動と結びつけながら楽譜に親しもう」p.23／編集部 2015.4「Part2 こんな時どうする?」p.26
- 02 国立教育政策研究所教育課程研究センター 2010「特定の課題に関する調査(音楽)」(小学校・中学校)：同研究所が平成20年10月～21年2月にかけて音楽の学力調査として、小学校6年生約110校・約3000人、中学校3年生約100校・約3000人を対象に、無作為に抽出し実施した。基礎的・基本的な知識、感じ取って工夫する力、音楽表現の技能、鑑賞する力の実現状況の把握が調査の目的である。この調査では、「正答」のほか、完全正答とは言えないが、その問題の狙いからは正答したものと同等に扱ってよいと判断できる「準正答」を設けている。「正答」または「準正答」のいずれかを解答した児童生徒数の割合の数値である「通過率」を設けている。
- 03 山縣茂太郎 1965「新訂 音楽通論」音楽之友社 p.45
- 04 エミール=ジャック=ダルクローズ(山元昌男訳) 2003「リズムと音楽と教育」全音楽譜出版社 p.45
- 05 前掲書 04 p.13
- 06 エヴ、パウル・バドゥーラ=スコダ(渡部護訳) 1963「モーツァルト 演奏法と解釈」音楽之友社 p.44
- 07 カール・ライマー、ヴェルター・ギーゼキング(井口秋子訳) 1967「現代ピアノ演奏法」音楽之友社 p.83
- 08 菊池有恒 1979「楽典 ー音楽家を志す人のためのー」音楽之友社 pp.95-96
- 09 前掲書07 p.88
- 10 前掲書07 pp.87-88
- 11 前掲書07 p.89
- 12 ドナルド・フランシス・トーヴィ(柏木俊夫訳) 1977「ブリタニカからの音楽論文集ー音楽の表現形式ー」全音楽譜出版社 p.236
- 13 前掲書06 p.161
- 14 繁下和雄 1973「音楽教育研究No.87」特集／リズム

- 『拍子打ちとリズム教育』音楽之友社 pp. 116-123
- 15 レオニード・クロイツァー(クロイツァー豊子・村上紀子共訳) 1969「芸術としてのピアノ演奏」音楽之友社 p. 120
- 16 前掲書12 p. 228
- 17 前掲書04 p. 52
- 18 前掲書06 p. 44
- 19 属啓成 1975「音楽家の足跡」音楽之友社 p. 101、pp. 188-189 : グルーバーがギターで初演したとされるオーベルンドルフのチャペルのステンドグラスに、8分の6拍子の楽譜がある。

#### 【参考文献】

- 01 五十嵐滋 2000「演奏を科学する —人工知能が創る音楽 創らない音楽—」ヤマハミュージックメディア
- 02 石桁真礼生 1965「新装版 楽典 —理論と実習—」音楽之友社
- 03 ヴィクトル・ツカーカンドル 1982 (馬淵卯三郎・大谷紀美子共訳)「音楽の体験 —音楽がわかるとは—」音楽之友社
- 04 エヴァ、パウル・バドゥーラ=スコダ(渡部護訳) 1963「モーツァルト 演奏法と解釈」音楽之友社
- 05 エミール=ジャック=ダルクローズ(山元昌男訳) 2003「リズムと音楽と教育」全音楽譜出版社
- 06 カール・ライマー、ヴァルター・ギーゼキング(井口秋子訳) 1967「現代ピアノ演奏法」音楽之友社
- 07 菊池有恒 1979「楽典 —音楽家を志す人のための—」音楽之友社
- 08 菊本哲也 1975「新しい音楽通論」全音楽譜出版社
- 09 酒田富治 1976「幼児の音感教育—3才児からピアノ・聴音・作曲の総合指導の実践—」共同音楽出版社
- 10 属啓成 1975「音楽家の足跡」音楽之友社
- 11 繁下和雄 1973「音楽教育研究No. 87」特集/リズム『拍子打ちとリズム教育』音楽之友社
- 12 ジョージ・ウェッジ (佐藤晨訳) 1967「視唱と聴音 —音楽理論への入門—」国立音楽大学出版部
- 13 デーヴィッド・ハイリー他(竹井成美訳)1994「ニューグローヴ世界音楽大辞典」第5巻『記譜法』Ⅲ. 西洋の記譜法の歴史 講談社 (pp. 281-330)
- 14 ドナルド・フランシス・トーヴィ (柏木俊夫訳)

- 1977「ブリタニカからの音楽論文集 —音楽の表現形式」全音楽譜出版社
- 15 ハインツ=クリスティアン・シャーパー(田中邦彦・永田孝信共訳) 2002「音楽の表現形式」シンフォニア
- 16 藤田竜生 1973「音楽教育研究 No. 87」特集/リズム『<間>の秘密』音楽之友社
- 17 山縣茂太郎 1965「新訂 音楽通論」音楽之友社
- 18 レオニード・クロイツァー(クロイツァー豊子・村上紀子共訳) 1969「芸術としてのピアノ演奏」音楽之友社

#### 【使用した楽譜作成ソフトウェア】

- 01 河合楽器「スコアメーカー5」
- 02 イーフロンティア「Finale 2011」