

## 「描画的な音楽表現」による教育プログラム —サウンド・アートの視点から音楽を創作する試み—

麓 洋介\* 水谷 誠孝\*\*

### 1. 研究の背景

幼稚園教育要領および保育所保育指針において、領域「表現」は様々な表現分野の枠を越えた「総合表現」として捉えられている<sup>1 2</sup>。そのため各養成校における関連授業においても異なる表現分野の担当者の連携による教育実践が試みられているが、その中で東海・北陸地域において最も多い組み合わせが「音楽表現」と「造形表現」である<sup>3</sup>。

筆者らは音楽表現活動と造形表現活動における創作過程の類似性に着目し、聴覚と視覚の融合・往還による表現教育を通じた学生の「感性」「創造性」「想像力」の育成について研究と発表を重ねてきた。音のイメージから色や形の表現へ、また色や形のイメージから音の表現への“連想”による表現活動は、聴覚と視覚の融合・往還により学生のイメージの深化と自由な発想による音楽表現、および造形表現を促した。

水谷・麓(2014)においては、学生たちは自然物を用いた音楽表現から様々な音楽的要素(音色、音の高さ・大きさ・強さ・長さなど)を感じ取り、そのイメージを自由な発想による描画作品として表現した<sup>4</sup>。ワークショップ実践後に行ったアンケート調査(5段階評定)からは、「楽しかった(4.8)」「色や描画の表現が豊かになった(4.6)」「(実践の)体験は保育内容「表現」の理解に役立つ(4.9)」「(実践の)体験は保育現場で役立つ(4.8)」など全体として高い評価が得られた。また自由記述からは、「聴覚や視覚に意識を集中することにより音の細かな違いに気付いた」という指摘が多く聞かれた。

音の微妙な変化に対する学生の気付きは描画作品にも表れていた。刻々と変化する音楽表現を聴きながら同時にその音のイメージを色や形のイメージとして描画で表現したことが、一つの作品の中に多彩な表現の変化をもたらした。聴こえてくる音の変化が直接的に色や形の選択に影響を与えたと考えられた。始めから特定のイメージや構想によって制作される作品と異なり、時間とともに次第に作品が変化する点において、時間芸術である音楽とも共通する。いわば時間的感覚を伴った描画表現—音楽的な描画表現—と言い換えることができる。ではその逆の発想から、造形的感覚を伴った音楽表現—描画的な音楽表現—も可能ではないだろうか。

本研究では、視覚イメージから聴覚イメージへの連想による表現活動として音楽の創作に焦点を当て、「描画的な音楽表現」活動による教育プログラムを開発する。そこで、芸術としての音楽と美術(造形)の関係性を手掛かりとして、20世紀後半に始まったサウンド・アートに用いられる様々な表現手法について検討し、音楽における時間的要素として視覚イメージを取り入れるための視点について考察していきたい。

---

\* 愛知教育大学幼児教育講座

\*\* 名古屋学芸大学

## 2. 視覚イメージをもとにした音楽表現活動の現状と課題

### (1) 聴覚と視覚の融合・往還による教育実践例

近年、音のイメージと色や形のイメージを行き来することによる教育実践は様々な研究者によって試みられている。小島（2009）では、言葉を手掛かりとして絵本における視覚的イメージをメロディとして表現することを試みている<sup>5</sup>。それに対して石田（2014）では、視覚イメージからより純粋な音楽表現活動として展開するために図形楽譜が用いられている<sup>6</sup>。また山野ら（2010）は、音のイメージから色や形をイメージする表現活動を通して学生の表現力向上を目指している<sup>7</sup>。

造形表現との連携による音楽表現活動においては、注意深く音を「聴く」ことが重視される。身の周りの音や音楽における様々な音の要素（音の響き・高さ・長さ・大きさ、リズム、旋律の動きなど）を感じ取り、それらを色や形の違いとして表現する活動においては、どれだけ繊細な音の違いを知覚・認知することができるかが表現の幅に大きく関係する。筆者らの実践においても、同じ自然物により表現された音のイメージから、描いた学生によって全く異なる描画作品として表現された。音を注意深く「聴く」ことによって、学生たちが様々な音の要素に気付く様子が見られた。そして僅かな音の違いへの“気付き”がそれぞれ異なる視覚イメージへと繋がり、個性豊かな描画表現として作品に表れた<sup>8</sup>。聴覚と視覚の融合・往還はそれぞれの感覚イメージを深化させ、その結果として学生の表現力を豊かにすると考えられる。

### (2) 音楽の創作における課題

その一方で、音楽の創作についてはどうか。色や形のイメージを音で表現する活動においては、単発的、瞬間的な（またはごく短いフレーズによる）“音”表現によってなされることが多い。このことは通常、色や形といった視覚イメージには時間的感覚を伴わないことに起因すると考えられる。しかし本来音楽は時間芸術であり、色や形から音をイメージするだけでは“音楽”とはならず、音楽の創作過程において視覚イメージからどのように時間的感覚を想起するかが問題となる。

音楽における時間的感覚は「リズム」「フレーズ」「形式」などに感じることができる。「形式」は音楽の展開、道筋として捉えられる。そして創作の難易度および自由度は、どのような音楽の「形式」を用いるかによって変化する。小島（2009）では、初めにメロディを創作し、それを絵本の場面ごとのイメージに合わせて変化させることを試みた<sup>9</sup>。これは伝統的な西洋音楽における「変奏曲」の作曲手法の応用と言える。また石田（2014）では、複数の図形（絵）を並べて一続きの図形楽譜を作り、「色彩や形から拍子・リズム・演奏形態を考慮」することによって音楽で表現した<sup>10</sup>。

これらの音楽創作の手法においては、学生の持つ音楽知識の多寡や演奏技術の優劣などが大きく影響する。例えば拍子や形式を限定することによって創作しやすくなるが、その分だけ音楽が画一的になりがちであり、独創的な発想は生まれにくくなる。

またどちらの実践においても、音楽創作についての難しさが指摘されている。その要因の一つとして、学生たちが伝統的な音楽の創作を目指していることが考えられる。石田は、学生が感じる音楽創作の難しさについて「五線譜のように拍子、音やリズムが明確に示されていないため、絵（色彩や形）から音やリズム、拍子、テンポ、演奏順序、曲の長さ曲想などを考えることの難しさ」にあると分析している<sup>11</sup>。しかしこれはそもそも図形楽譜を五線譜に読み換えようと試みることに起因するのであり、逆に伝統的な西洋音楽理論に頼らないことによって、より創造的な音楽創作の実践が容易になるのではないだろうか。

### 3. サウンド・アート

ここまで述べてきたような「調性」「拍子」「和声」「楽式」などの伝統的な西洋音楽理論は、19世紀までに確立され発展を遂げた。しかし20世紀、特に第二次世界大戦以降において、これらの理論や規則に依らない新しい音楽の創作が様々に模索された。その中の一つに音楽と美術（造形）の融合による新しい芸術、「サウンド・アート」がある。そこで本研究では、伝統的な音楽理論による作曲とは異なるアプローチによる音楽創作を試みるため、「サウンド・アート」における表現手法と創作の視点に着目した。

#### (1) サウンド・アートの概要

サウンド・アート (sound art) とは、20世紀以降の“音”を扱った伝統的な音楽以外の芸術作品の総称である。この用語は作曲家・音響アーティストのD.ランダーが1980年代半ば頃から使用を始め、M.イーストレイ（音響彫刻家）、B.イーノ（作曲家）など音楽、美術における様々な芸術家が作品を発表している<sup>12</sup>。

そのためサウンド・アートのジャンルは多岐に渡るが、主に音楽的作品—音楽における視覚的要素を強調した作品—と、美術（造形）的作品—既存の視覚芸術に“音”の要素を付加した作品—とに分けることができる。前者にはミュージック・コンクレート、図形楽譜による音楽、シアター・ピース、ミュージック・シアターなどが挙げられ、後者には音響彫刻、視覚芸術作品としての図形楽譜、サウンド・インスタレーション、サウンド・オブジェクトなどが挙げられる<sup>13・14</sup>。これらに共通する特徴は既存の概念に囚われない作家（表現者）の自由な表現であり、現在もテクノロジーの発達とともに次々と新しい表現が生み出されている。

これら多様なサウンド・アートが生み出された背景には、作曲家J.ケージの存在が大きい。ケージは1952年に発表された「4' 33"」—ピアニストが演奏中に1音も発しない作品—の作曲者として有名であるが、創作を通してそれまでの西洋音楽における様々な常識を覆した。楽音（楽器や声など一般的に音楽として用いられる音）と環境音や人工音などの区別を無くし、どれも同じ“音”として等しく扱うことにより音楽から「音階」「旋律」「和声」といった概念を取り払った。“ノイズ”は雑音でなく、身の周りの音や出来事を全て“音楽”として捉えるケージの考え方は、プリペアド・ピアノやチャンス・オペレーションといった新しい音楽のアプローチによる作曲法とともに、様々な芸術分野に影響を与えた。また保育や教育から都市デザインなど幅広い分野に応用されているR.マリー＝シェフエールの提唱による「サウンド・エデュケーション」「サウンドスケープ（音風景）」の理念にも、ケージの音楽観の影響が指摘されている<sup>15</sup>。

#### (2) サウンド・アートの種類と表現手法

次に代表的なサウンド・アートとその表現手法について検討する。

##### ミュージック・コンクレート

ミュージック・コンクレート (musique concrète) は“具体音楽”と訳される。創始者であるP.シェフエールは楽器以外の様々な“音”を用いた自身の音楽作品について、「具体的な音を完全に対象（オブジェ）として捉え」、「鳴り響く素材で音楽作品を構成する」音楽であると述べている<sup>16</sup>。シェフエールは“楽器”の代わりに自然音や騒音などを録音し、電氣的、機械的に加工、変質させることにより音楽を制作した。録音技術やコンピューターの発達により多様な“音”を作り出すことが可能になった<sup>17</sup>。

### 図形楽譜を用いた音楽

図形楽譜とは、五線譜の代わりに図形などを用いた楽譜であり、M.フェルドマンの発案によると言われている。図形楽譜を用いた音楽では、奏者は描かれた図形の色・形・配置・構図などからイメージを読み取り、それを音で表現する。図形楽譜は精密な音の指定とは対極にあり、奏者に刺激を与えることによって音楽的イメージを想起させる。その結果として、同じ作品でも演奏のたび、また奏者や演奏場所などの条件によっても全く異なる音楽が表現される<sup>18</sup>。

また美術（造形）的な視点から、図形楽譜の視覚的要素に着目した絵画作品として楽しむこともできる。

### シアター・ピース、ミュージック・シアター、イヴェント

これらはどれも、舞台要素を伴った実験的な音楽作品である。シアター・ピース（theater piece）とは、J.ケージによる同名の作品<sup>i</sup>がその由来となっている。舞台上で行われる行為や偶然の出来事を全て“音楽”として捉えることが特徴として挙げられる。またケージが率いたミュージサーカス<sup>ii</sup>（musicircus）など、多数の出来事やアクションを同時に共存させる試みはイヴェント（event）と呼ばれる。

一方で、M.カーゲルらは1950、60年代に器乐的劇場作品として音楽作品における舞台的要素を強調したミュージック・シアター（music theater）を提唱した。そこでは奏者の“動き”そのものが重要な意味を持ち、観客は演奏行為を一種の“演技”として視覚的にも捉えることができる。下迫（2000）は、音楽の印象における視覚情報としての奏者の動きの重要性について述べている<sup>19</sup>。

### 音響彫刻

音響彫刻（sound sculpture）とは、音響を構成要素として用いる立体作品を表す。その特徴は視覚対象となるオブジェの構成要素として音響が組み込まれていることである。「特定の音を思い描いて、そのような音を生成する素地（構造、特質など）をもともと備えた彫刻もしくは機械を作る」ことを目指す点において“楽器”と異なり、サウンド・アートの中でも最も古い形態と言える<sup>20</sup>。

また、音楽的視点から、J.ケージ以降の実験的な音楽作品についての比喩的な表現としても用いられることがある。音を素材として加工する点においては、前述のミュージック・コンクレートもある種の音響彫刻であると捉えることができる<sup>21</sup>。

### サウンド・インスタレーション

サウンド・インスタレーション（sound installation）はM.ニューハウスによって初めて用いられた用語であり、音響を空間に提示する表現形式およびその方法の総称である<sup>22</sup>。インスタレーションとは特定の室内や屋外などに設計物を設置する表現手法であり、展示空間全体を一つの作品として体験させることもある。視覚的であると同時に音響的でもあるインスタレーション作品は、環境音楽とも呼ばれる。イーノはジョン・F・ケネディ空港におけるサウンド・インスタレーションのために「Music for Airports」（空港のための音楽）を発表し、音環境を静かに穏やかにすることを試みている<sup>23</sup>。

i J.ケージによる未完のショー「シアター・ピース」（1960）

ii ミュージックとサーカスを合わせたJ.ケージによる造語

## サウンド・オブジェクト

サウンド・オブジェクト (sound object) には、①音を発するオブジェ ②特定の「聴き方」と結びついた音のあり方 の2つの異なる定義がある。前者は美術 (造形) 的アプローチによる作品を指し、後者は音楽的アプローチからの音に対する新しい考え方である。後者について、P.シェフェールは音の聴き方を3つに分類し、“音”を何かを表現するための手段でなく、それ自体を「対象」(オブジェ)として捉える「還元的聴取」の態度として説明した<sup>24</sup>。

## 4. 「描画的な音楽表現」による教育プログラム—描画における表現技法を音楽的アイデアとして応用した音楽の創作

### (1) サウンド・アートの表現手法の応用による音楽創作

これらサウンド・アートに共通する音楽的特徴として、①西洋音楽の伝統的様式に囚われない ②あらゆる“音”を音楽のための素材とする ③音を視覚的・空間的に捉える ④即興性や偶然性の要素を取り入れる などが挙げられる。小・中・高校における音楽教育を受けて育った多くの学生にとって、サウンド・アートを“音楽”として受け入れることは容易でないかも知れないが、伝統的西洋音楽の概念に縛られないため、より自由な音楽の創作が可能となる。またサウンド・アートでは伝統的な西洋音楽知識が必要とされないため、ピアノや弾き歌いが苦手な学生にも取り組みやすいと考えられる。

楽器以外の“音”を用いる手法は、学生たちにとってピアノ演奏技術の優劣に関係なく容易に実践できると考えられる。また図形楽譜についても比較的に取り入れやすいであろう。図形の色や形から“音”をイメージする手法は、音楽教育や学校教育においても応用されている。

シェフェールはミュージック・コンクレートに対する態度の原則として、①耳を優位にすること ②現実音のソースを選ぶこと ③音楽語法を探求すること の重要性を述べている<sup>25</sup>。身の周りのあらゆる音を素材として音楽を創作するためには、それらを聴き分けることのできる「耳」が必要になる。シェーファーはサウンド・エデュケーションの実践を通して学生や子どもの「耳」すなわち聴力を高め、その手法は学校教育や保育における音あそびなどとしても応用されている<sup>26</sup>。音楽語法とは音楽創作のための手法であるが、シェフェールも述べているように、伝統的西洋音楽の理論に当てはめるのではなくそれに相応しい創作の手法を考案する必要がある。

サウンド・アートにおける造形表現的発想は、楽器や伝統的西洋音楽理論によらない点において本研究の求める音楽創作に応用でき、独創的な音楽表現を生み出すための手掛かりとなる。例えばサウンド・オブジェクトやサウンド・インスタレーションなどの作品制作において、時間的要素はあまり重視されない。しかし視点を変え、その制作 (設置) 過程を一連のパフォーマンスとして捉えることによって、シアター・ピースやイベントのような“音楽”的サウンド・アート作品として解釈することもできる。音楽の創作に対する認識を「作曲する」から「描く」という造形表現的発想へと変えることによって、「描画的な音楽表現」とも呼べる音楽表現と造形表現が一体となった創造的な表現を生み出すことができるのではないか。

### (2) 「描画的な音楽表現」による教育実践プログラムの立案

前述のように、小島や石田において、学生は視覚イメージから連想された音のアイデアを伝統的な作曲法に当てはめることによって音楽を創作した。それに対して、本研究では逆の発想から“音楽の構造や創作のアイデアそのもの”を造形的視点から着想を得ることを試みた。言わば空間に絵を

“描く”ように音楽を創作する試みであり、聴覚と視覚の融合・往還による創造的な音楽の創作を目指した。

検討した様々なサウンド・アートの手法や理念を応用した「描画的な音楽表現」による教育実践プログラムを計画した。教育実践プログラムは、①描画表現における基礎的な技法を用いた描画作品の制作 ②図形の色や形からイメージした音による表現 ③描画作品による図形楽譜の制作 ④図形楽譜をもとにした音楽の創作 の4つの活動により構成され、造形表現活動と音楽表現活動が交互に展開される。

#### 活動1. 描画表現における基礎的な技法を用いた描画作品の制作

この活動は造形表現活動として展開される。造形表現における基礎的な描画技法として、「グラデーション」「構図」「配色」「点と線」の4つのテーマを設定する。その理由として、後の活動において学生たちが図形から音への連想がしやすいと推測されたからである。それぞれのテーマごとに教員が基本的な技法および表現の視点について指導し、学生たちはテーマごとに1枚ずつ、計4枚の描画作品を制作する。

#### 活動2. 図形の色や形からイメージした音による表現

この活動は音楽表現活動として展開される。活動の始めに様々な音の要素（音の響き・高さ・長さ・大きさ、リズム、旋律の動きなど）について説明する。次に活動（1）において各自が制作した描画作品を元に、学生は「グラデーション」「構図」「配色」「点と線」の4つのテーマについて、自分なりに音で表現することを試みる。そしてそれぞれの音の表現を互いに発表し合い、元となった描画作品をどのように表現したか話し合うことによって視覚イメージから聴覚イメージへの連想を楽しむ。

個々の描画作品は小さな図形楽譜として解釈することができる。音による表現の元となる図形の色や形の違い、解釈の違いによって多様な表現が可能となるが、この活動においてはあくまで視覚から聴覚への連想における解釈の「視点」を示唆することに主眼を置く。そして互いの音による表現の鑑賞を通して、表現や解釈の多様性についての気づきを促す。

#### 活動3. 描画作品による図形楽譜の制作

この活動は造形表現活動として行うが、その後図形楽譜として解釈する段階においては音楽表現活動となる。図形楽譜の制作には、様々な大きさの用紙にクレヨン等で図形を直接描いたり色紙を切った物を糊で貼付ける方法などが考えられるが、本研究においては直径3mの布に6つの等間隔の同心円が描かれたシートを用意し、そこに学生たちが個々に描いた作品を配置する方法を採用した。活動1.において各自が制作した描画作品から1枚ずつ選択し、シートに自由に配置することにより全員で大きな1つの描画作品を制作する。その際には、個々の図形（活動1.で制作した描画作品）における色・形・大きさなどを考慮し、シート上にどのように配置し画面を構成するかを話し合うようにする。

#### 活動4. 図形楽譜をもとにした音楽の創作

この活動は音楽表現活動として展開される。活動3.において制作された図形楽譜を元に、始めに学生たちは様々な楽譜の「解釈」を試みる。活動1.における「グラデーション」「構図」「配色」「点と線」の4つのテーマを手掛かりとして、図形楽譜全体がどのように構成されているかについて話し

合いながら、創作する“音楽”の「形式」すなわち展開を考える。次に誰がどの図形（活動1. で制作した描画作品）を“音”により表現するか担当を決め、それぞれが図形の視覚イメージを自分なりの“音”で表現する。そして全員で予め決定した展開に従って、図形楽譜による視覚イメージを「描画的な音楽」として表現する。

### (3) 「描画的な音楽表現」による教育実践

2014年11月、N大学およびA大学において保育者志望学生を対象としたワークショップを実施し、本研究で立案した「描画的な音楽表現」による教育実践を行った。

その結果、活動4. 「図形楽譜をもとにした音楽の創作」において、学生たちからはどのように音を「描く」か、様々な音楽の展開のアイデアが出された。そして話し合いと試行錯誤を通して、多様な“音楽”表現作品が創作された。またワークショップ実施後に行ったアンケート調査からは、表現の多様性についての意見が多く見られた一方で、音楽の創作や合奏（他の学生とタイミングを合わせること）について「難しい」という記述は見られなかった。

## 5. 考察とまとめ

色や形のイメージを音で表現する活動においては、イメージの元となる図形楽譜の解釈が創造の基礎となり、図形の色や形・大きさ・配置などからどのように音楽的要素としてイメージするか、それによって音楽表現におけるオリジナリティが生み出される。「グラデーション」は色彩の変化の過程であり、音楽的には音色の変化や音高の変化の過程と捉えることができる。「構図」は画面上の図形の配置であり、図形の大きさの違いや位置関係を音の大きさ、高さ、リズムなどに置き換えることができる。「配色」は視覚イメージにおける“色”を聴覚イメージにおける“音色”のコントラストや響きの違い、変化として捉えることができる。「点と線」は音の長さとして捉えられ、その組み合わせがリズムを生み、音の高さや音色の変化として解釈することができる。

シートに描かれた等間隔の同心円は、図形（個々の描画作品）の位置関係の把握を容易にする。サウンド・アートにおける図形楽譜の書法は多様で、図形からどのように時間的感覚を読み取るかについては伝統的な楽譜のように左から右へと進む作品や、演奏者の自由な解釈に委ねられる作品も多い<sup>27</sup>。石田（2014）では絵の並べ方や読み方について学生の自由な解釈に委ねている<sup>28</sup>。本研究では正方形のシートに同心円を描くことにより、画面のどの方向からどのようにも図形楽譜を読み取ることができるようにした。伝統的な楽譜の読み方から意識的に離れることによって、学生たちから音楽に対する拍子・形式などの固定概念の枠を取り払い、音楽を「空間的」「時間的」に感じさせることを意図した。多様な図形楽譜の解釈は、より描画的、立体的な“音楽”表現へと繋がる。学生たちは、図形楽譜を中心から外側へ、その反対に外側から中心へと読んだり、時計回りに読むなど様々な可能性を模索した。そして同じ図形楽譜を用いても、解釈の仕方によって全く異なる“音楽”表現が生まれることに驚く様子が見られた。

また、音楽の創作を“音”表現を「描く」という動作に喩えることによって、学生間において抽象的な聴覚イメージや音楽の時間的感覚を共有しやすくなったと考えられた。例えば「*p*（弱音）で順番に“音”表現し、次第に音が増えていく」というアイデアは、「淡い色を塗り重ねるように次第に音が重なって響く」と表現することによって、音楽の全体像とともに個々の“音”表現についてもイメージしやすくなる。学生たちは互いの“音”表現を聴き合いながら、「拍」や「拍子」に代わり「間」や「時間」を感じることによって難なく合奏した。

本研究では、図形楽譜を手掛かりとしてサウンド・インスタレーションを發展させた音楽の創作を試みた。その一方で、サウンド・アートの演劇性に着目することにより、「総合表現」活動として展開する可能性も見出すことができる。今後は「描画的な音楽表現」活動の洗練化を図るとともに、より創造的な表現活動による教育プログラムの開発についても模索していきたい。

---

## 引用・参考文献

- 1 文部科学省『幼稚園教育要領』(2008)
- 2 厚生労働省『保育所保育指針』(2008)
- 3 鷹羽綾子；水谷誠孝(2014)「愛知県の保育士養成校における担当者の専門領域からみる保育内容「表現」、全国保育士養成協議会第53回研究大会研究発表論文集、全国保育士養成協議会 p.108
- 4 水谷誠孝；麓洋介(2014)「音楽と造形の視点から学生の感性を拡張させる指導—音素材と色素材—」、第67回日本保育学会発表要旨集 p.175
- 5 小島ちか(2009)「絵本を用いた音楽づくりにおけるイメージのはたらき」山梨大学教育人間科学部紀要 11 pp.115-125
- 6 石田陽子(2014)「色彩や形に響きを聴く—図形楽譜を用いた音楽表現活動の試み—」四天王寺大学研究紀要 第57号 pp.257-268
- 7 山野てるひ；岡林典子；ガハブカ奈美(2010)「音楽と造形の総合的な表現教育の展開—『保育内容指導法(表現)』の授業における『音環境を描く』試みから—」京都女子大学発達教育学部紀要 第6号 pp.47-59
- 8 前掲(4) 水谷誠孝；麓洋介
- 9 前掲(5) 小島ちか p.117
- 10 前掲(6) 石田陽子 p.262
- 11 前掲(6) 石田陽子 p.265
- 12 アラン・リクト(2010)『SOUND ART 音楽の向こう側、耳と目の間』木幡和枝(監訳) フィルムアート社 pp.12-20
- 13 ジャン=イヴ・ボスール(2008)『現代音楽を読み解く88のキーワード 12音技法からミクスト作品まで』栗原詩子訳 音楽之友社
- 14 前掲(6) アラン・リクト pp.12-20
- 15 前掲(6) アラン・リクト p.85
- 16 前掲(7) ジャン=イヴ・ボスール pp.36-37
- 17 前掲(11) ジャン=イヴ・ボスール p.36
- 18 エルハルト・カルコシュカ(1978)『現代音楽の記譜』入野義朗(訳) 全音楽譜出版社 pp.79-82
- 19 下迫晴加(2000)「column 12 演奏者の動きと音楽の印象」谷口高士編著『音は心の中で音楽になる 音楽心理学への招待』北大路書房 pp.125-126
- 20 前掲(12) アラン・リクト p.217
- 21 前掲(12) アラン・リクト pp.222-223
- 22 美術手帖編(2009)『現代アート事典 モダンからコンテンポラリーまで・・・世界と日本の現代美術用語集』美術出版社 p.76-77
- 23 前掲(13) ジャン=イヴ・ボスール p.17
- 24 前掲(13) ジャン=イヴ・ボスール p.121
- 25 前掲(13) ジャン=イヴ・ボスール pp.37-38
- 26 トレヴァー・ウィシャート(2012)『音あそびするものよっといで』坪能由紀子；若尾裕(共訳) 音楽之友社
- 27 前掲(18) エルハルト・カルコシュカ pp.92-93
- 28 前掲(6) 石田陽子 pp.261-262