

〔研究ノート〕

幼児期の言語と身体の発達を促す音楽活動

—幼稚園における電子テクノロジーの活用実践—

永岡 都

Music Class as a Vehicle for Promoting Language Development and Physical Growth in Preschool Children: Using Electronic Technology in a Kindergarten

Miyako Nagaoka

Abstract

Music activity is multifaceted, including singing, dancing, listening, playing musical instruments, composing and impromptu performance. But the current Course of Study for Kindergarten defines the activity in a narrow sense that inhibits the possibility of musical growth in preschool children.

This study note considers a proposal and the practice of experimental lessons at a kindergarten for the purpose of 1) highlighting functions of music other than the expression of emotion, 2) combining English with physical and music activities which are likely to delight the children, 3) featuring up-to-date popular sound and rhythm, 4) creating more comprehensive lessons effective for their total growth. The results are as follows.

- Teaching English to infants is beneficial since their brains are suited to language acquisition when they are young. Teaching English accents and rhythm with music can facilitate their comprehensibility.
- More detailed studies of the relationship between physical exercise and music are needed.
- We must pay more attention to dancing and the actual musical environments of the children.
- We need to control the volume or playback times of electronic music since their ears are sensitive.
- We need to take the direction that the music will travel into account when deciding where to place speakers.
- Teaching music with live performance is ideal. We must prepare the balanced fusion of acoustic and electronic music so that the sound environment will not be monotonous.

Key words: *language acquisition* (言語の獲得), *English education to preschool children* (幼児期の英語教育), *physical expression of infants* (幼児の身体表現), *music expression* (音楽表現), *rhythmic exercises* (リズム体操), *electronic music* (電子音楽), *HandSonic* (ハンドソニック), *Launchpad* (ラウンチパッド), *GarageBand* (ガレージバンド)

1. はじめに

公教育における音楽の教育は今、世界的に転換期を迎えている。その背景には、米国が主導する「21世紀型スキル (21st Century Skills)」や OECD が提唱する「キー・コンピテンシー (Key

Competency)」など新しい学力観がグローバルに台頭する中で、音楽教育がどのような貢献ができるのか、早急な答えを求められている状況がある。フィンランドでは、2014年に改訂された「基礎教育指導計画基準」(ナショナル・カリキュラム、2016年8月完全移行)において、基礎教育全体の目的である7項目の「広い領域の能力」と音楽を関連づけて学習することが定められた。ドイツでも2000年のPISAショックをきっかけに教育全体の見直しが進み、教育の柱として4つの能力(個人的能力、社会的能力、事実的能力、学習方法論的能力)の獲得を掲げ、ノルトライン＝ヴェストファーレン州のように、音楽能力の領域と4つの能力を関連づけた音楽科カリキュラムを作成する州が現れている¹。そして、日本でも、文部科学省国立教育政策研究所が提案した「21世紀型能力」をベースにしながらか、次期学習指導要領の改訂が進められているが、授業時間の削減が囁かれる初等教育・中等教育の音楽科教育については、多くの音楽教育関係者が危機意識をもち、音楽科の存在理由をもっと積極的に社会にアピールすべきであると主張している²。

では、日本の幼児教育はどうであろうか。幼児教育における音楽活動の割合は、平成元年(1989年)の『幼稚園教育要領』の改訂によって「感じたことや考えたことを自分なりに表現する」自己表現が重視され、音楽・ダンス・美術といった芸術創造へ繋がる「美的な経験」や、表現のための技能や形式の学びが後退したことによって、明らかに減少した。現行の『幼稚園教育要領』の中で、音楽活動に関する記述は、保育内容「表現」の「内容(6)音楽に親しみ、歌を歌ったり、簡単なリズム楽器を使ったりする楽しさを味わう」のみである。一括りに「音楽」と纏められて具体的にどのような音楽を指すのか、漠然としているのも問題だが、それ以上に音楽活動が非常に狭く捉えられていて、外に広がる発展の可能性がないことが問題であろう。この音楽の取り扱いについて、音楽教育関係者は音楽活動が後退したと感じているし、一般の保育者は、子どもの主体性を重んじる保育理念に縛られて、前音楽的な子どもの表現に大人の表現形式を与えることに躊躇を感じている。また、音環境の探索などを保育に取り入れる方向は、「幼児の主体性や環境を通しての教育・保育」という理念とも結びつきやすいが、それをどのように発展させて、文化としての音楽に繋いでいくのか、そのプロセスはまだ明快ではない。

しかし、各国のナショナル・カリキュラムを見れば、人間の営みとしての音楽活動が、本来、歌唱、音楽に合わせて動くこと(ダンス)、聴取、楽器の演奏、創作など多面的な経験と捉えられていることがわかる。我々は、言語、感情、時間、空間、身体の動きといった様々なイメージを、音楽活動を通して経験することができる。つまり、音楽経験の質と形式を通して「世界を感じる」ことができるのだ。

この研究ノートは、幼児教育における音楽活動の可能性を広げることを目的とする。具体的に

- 1) 音楽の機能を「表現」つまり「歌詞＝言葉の表現」や「感情表現」以外の観点から捉えること、
- 2) 言語や身体表現といった音楽と関連の深い領域と音楽活動をコラボレーションさせること、
- 3) 現代社会を反映するサウンドやリズムを取り入れること、
- 4) グローバルな視点から文化的な混合にもチャレンジすること、
- 5) 子どもの認識、感情、身体能力、社会性の発達を基盤を築くこと、
- 6) 即時的な効果ではなく、潜在的な記憶として蓄積されること、

を目的として、幼稚園における「英語と運動遊びと現代的なリズムを総合する」実験的な音楽表現活動のプロジェクトを立ち上げ、実際に現場で実施し、その記録をまとめたものである。

実践記録を公開する前に、このプロジェクトで音楽とコラボレーションする2つの領域、「言語（特に幼児期の英語学習）」と「身体表現」について、前提となることをいくつか書き記しておく。

2. 関連領域: 言語の習得と幼児期の身体運動

2.1 言語の習得について

幼児期が言語習得の最重要期であることは言うまでもない。かつては、言語を母語として習得するのに最適な年齢があり、この年齢を過ぎると、ある言語を母語話者と同じように獲得するのは困難になるという「臨界期」仮説が有力であった。しかし、近年では「特定の経験によって起こる変化を最も柔軟に受け入れる」発達性感受期が存在する³、といわれている。言語知識の獲得と脳の発達の間どこまで明確な因果関係があるか、証拠づけることは難しいが、発達性感受期については、言語全体というより、音素の弁別やアクセントのような下位領域ごとに、感受性の鋭い時期が異なると解釈すべきである⁴。

例えば、音声知覚については、乳児は9か月頃には母国語の音素配列の規則性を学習しているというデータがあり、7か月の時点でどのくらい外国語の子音の弁別能力を保っているかが、その後の母国語の語彙の習得や文の理解と「負の相関」を示すといわれる。つまり、母国語を習得するために、我々は0歳後半には母語で使用される子音と母音のみを弁別するようになるのだ⁵。

また、音楽のリズムと関連の深い言語の音韻情報については、音素以上に早い時期から敏感であるようだ⁶。言語の特徴的なリズムは、連続子音の多い英語やドイツ語のような「強勢拍リズム（強弱や長短がはっきりしている伸縮性のあるリズム）」、子音に必ず母音が付く日本語の「モーラリズム（強弱のない等拍のリズム）」、その中間であるイタリア語、フランス語、スペイン語などの「音節リズム」の3タイプに分類されるが、新生児は既に、音節リズム言語と強勢拍リズム言語を弁別できることがわかっている。おそらく、羊水に浮かんでいる胎児の時期から外部の音刺激を音韻情報として受け取っているためであろう。さらに、音韻プロセスの一つであるアクセントも、効率的に習得することができるのは12歳まで⁷といわれている。

これらを総合すると、確かに「脳には言語を習得する生物学的基盤」があり、「音として聞いたものを意味として理解する能力が備わっている⁸」といえよう。

しかし、言語文法の学習については、発達性感受期はずっと遅れて、幼児期にピークを迎える。「1歳から3歳の間に外国語を学習した場合、外国語の文法も母語と同様に左脳で処理される。しかし、言語の学習時期が4歳から6歳の間にずれるだけで、文法の処理には両半球が必要になってくる。(中略)言語に最初に触れる時期が、中学生になってすぐの時期や、11歳、12歳、13歳だったりすると、異なる脳活動パターンを示すことが脳画像研究でわかっている。言語への接触が遅れることによって、脳は文法を処理するために異なるストラテジーを使うようになる。(中略)早いうちに文法に触れると、非常に効率的な言語処理のストラテジーを使うことができるが、遅くに触れると別の効率の低い他のストラテジーを使う結果になるかもしれない⁹」

このデータは、幼児期の外国語学習について重要な示唆を含んでいる。例えば子どもの脳は一度に一つの言語しか学ぶことができないので、新しい言語を学習すると母国語の習得を混乱させるという説があるが、それをはっきりと証拠づけるデータはない。それより、幼児期に第2言語を習得した早期バイリンガルと成人になってからのバイリンガルを比較した場合、言語を獲得した時期によって、

それぞれの言語の処理に違いがあることがわかっている。すなわち、「生後早い時期に獲得された第2言語は、脳内では単独の言語を自然に獲得したモノリンガル群の言語とほぼ同じように処理される¹⁰⁾」ことがイメージング研究で明らかになっているのだ。「とくに音声言語間のバイリンガルでは第1言語と第2言語の処理に関わる脳活動は脳波やfMRIで計測する限り区別がつかない。これは早期に獲得した言語であれば、言語が1つでも2つでも脳内ではどちらの言語も同じ部位で、同等の活動レベルで処理されているということになる。¹¹⁾」

つまり、言語習得に関して、脳は我々が想像するよりはるかにフレキシブルであり、幼児期の外国語学習についても肯定的なデータが多いのである。重要なのは、幼児期にふさわしい外国語の指導方法を考案することである。これについても、「言語の習得とは対照的に、読み書きの習得のために進化の過程で形成された脳機能は存在しない¹²⁾」ので、幼児期の外国語教育は、リスニングのみで充分であることになる。

なお、幼児期の学習については、幼児は無自覚のうちに言語を学ぶが、「注意機能と潜在的学習および顕在的学習との関係はまだ解明されていない¹³⁾」。幼児教育では、遊び中心のプログラムが強く支持されているが、「子ども主導の方法と大人が指導する経験との相対的なバランス¹⁴⁾」が重要で、幼児期の英語教育についても様々な方法を試行する必要があるだろう。

今回のプロジェクトでは、まず英語の伸縮性のあるリズムと親和するような音楽リズムを考えることを目標とした。

2.2 幼児期の身体運動（ダンスを含む）

身体運動については、「近年、有酸素運動の効果が心血管の健康指標のみならず、脳の健康改善にまで及ぶ可能性があることがわかってきた¹⁵⁾」。身体活動と精神、認知、学習の相互の関係の解明が進めば、身体活動を体育の授業だけでなく、他の教科にも組み込む可能性が生まれてくるかもしれない¹⁶⁾。

だが、残念なことに、音楽は身体運動と最も関連の深い表現領域でありながら、日本の学校教育では、教科「音楽」の中にダンスなど身体表現活動の要素が入っていない。身体表現やダンスは、「体育」の領域なのである。これは、欧米諸国のナショナル・カリキュラムが初等教育の段階から「音楽に合わせて動く＝ダンス」を音楽活動の一分野に含めている、あるいは音楽・ダンスを「上演芸術 Performing Arts」として同一のカテゴリーに含め、「スポーツ」と区別しているのとは大きく異なる。この状況をさらに決定づけたのは、平成20年の『中学校学習指導要領』の改訂によって、ダンスが＜保健体育＞の分野で必修化されたことである。従来の「創作ダンス」や「フォークダンス」に加えて、「現代的なリズムのダンス」が新たに登場し、社会全体のダンスに対する関心の高まりを反映したものと話題になったが、ロック、ヒップホップなど新しい音楽ジャンルが学校教育の中に入ってきたにもかかわらず、教科「音楽」と体育科のダンス教育の接点は「公式には（学習指導要領などの記載を見るかぎり）」何もない¹⁷⁾。この状況は、身体表現芸術と音楽の歴史的にも長く深い関連を思うと、非常に残念であるといわざるを得ない。作曲家ストラヴィンスキーの「音楽とは見られるもの」であり「舞踊家は無言の言語を話す弁士¹⁸⁾」ということば通り、ダンスは音楽という見えないものに見えるようにするものであり、音楽のないダンスもまた存在しない。ダンスを含む身体表現を視野に入れることで、音楽活動の質と範囲をさらに広げることが可能になり、音楽教育の意味を再考するこ

とも繋がる。

幼児期の身体表現・身体運動と音楽の関係については、平成元年（1989）の『幼稚園教育要領』、及び翌年の『保育所保育指針』の改訂によって、保育内容から「音楽リズム」がなくなり、領域「表現」が登場すると共に新しい局面を迎えた。それまで「リトミック」などの呼称でどこの幼稚園でも行われていた「音楽を伴う身体表現活動」は、それぞれの現場の判断に委ねられ、それを一つの方針として熱心に行う園もあれば、ほとんど行わない園もあるのが現状である。その一方で、近年、習い事として「ダンススクール」に通う幼児たちも増え、子どもたちの間に経験の格差が広がっている。

子ども向けのダンススクールで教えられているのは、ヒップホップやジャズダンスなどのいわゆるストリートダンス¹⁹が主流である。これらの隆盛が、既述したような中学校保健体育科における「現代的なリズムのダンス」の必修化に繋がっているわけだが、そこで行われている身体運動についても、また演奏されている音楽の質についても、音楽教育および幼児教育の関係者の関心は一般に低い。筆者が注目するのは、ヒップホップやジャズダンスなどのダンス音楽を覆っているビート（拍）、すなわちリズムの遍在である。このようなダンス音楽にはエモーショナルな感情表現はないが、ダンサーたちはダンスを通して「体の芯を固めて腕だけに集中」するとか「全身を動かし常にリズムを取り続ける」「音をいっぱいを使い、指先の部分にまで気を届かせ繊細な部分を見せる²⁰」など、様々な身体感覚を感じているようだ。

今回の音楽表現活動のプロジェクトを推進するにあたっては、「感情表現ではない音楽表現」と「遍在するビート（拍感）音楽」を用い、とにかく軽快に動ける現代的な音楽を目指した。また、音楽を聴きながら、サウンドの構成が変わる度に子どもたちが自然に身体の動きを変えていけるようにすることも目標の一つとした。

3. 実践記録: 幼稚園における実験的な音楽表現プロジェクト

3.1 経緯と概要

昭和女子大学附属昭和幼稚園（2015年当時）における実験的な音楽表現プロジェクトは、年少（3歳児）クラス、年中（4歳児）クラス、年長（5歳児）クラスの「運動遊び・英語」の年間プログラムの一部として実施された。指導するのは、昭和女子大学附属小学校の英語科・体育科の専科教員、人見礼子教諭で、以前から園児を対象に、英語指導と組み合わせた運動遊びの活動を指導してきた。

今回のプロジェクトは、身体の動きに合わせて電子楽器やアコースティック楽器の音響を重ね、「身体運動」と「言語（英語）」と「音楽（リズム）」を統合する新しい表現活動を提案することを目的としている。音楽を制作するのは、打楽器奏者の鈴來正樹氏で、音楽を制作するだけでなく、毎回の実践時にライブ演奏と機材の操作を担当した。

プロジェクトに向けての準備は、2014年12月4日の同幼稚園での「運動遊び」の見学に始まり、2015年1月27日、同年9月14日、同年10月27日、同年12月15日の計4回、「運動遊び・英語」と音楽のコラボレーションを実施した。以下に、第1～3回のプロジェクトの実践記録をまとめる。

3.2 第1回（2015年1月27日）

第1回の「運動遊び・英語」と音楽のコラボレーションは、年中クラス、年長クラスを対象に「電子楽器との出会い」及び「楽器の奏でるリズムに合わせた身体表現」をテーマとして、それぞれ30

分の活動として実施された。

「電子楽器との出会い」では、鈴來氏がまずハンドソニック (HandSonic)²¹によるライブ演奏を披露し、その後園児一人ひとりが楽器を体験し、新しい楽器との出会いを楽しんだ。パッドに軽く触れるだけで短い音楽が鳴る不思議さに子どもたちも興奮を抑えきれない様子であった。

「楽器の奏でるリズムに合わせた身体表現」では、プロジェクターを使ってスクリーンに6種類の動物の動画を映し、その動きに合わせて鈴來氏がハンドソニックによるビートと効果音を演奏し、園児たちは即興で様々な動きをした。ハンドソニックとラウンチパッド (Launchpad)²²にあらかじめアサインされた音響は以下の通りである。

- a. クマ=「ドラム」(バスドラム+スネアドラム+ハイハット): ピッチ (音高) 下げ
- b. ペンギン=「ドラム」: ピッチ上げ
- c. アザラシ=「シンセ・ドラム」
- d. ゾウ=「オーケストラパーカッション」(大太鼓+小太鼓+合わせシンバル): ピッチ下げ
- e. サル=「ラテン・パーカッション」
- f. 鳥=「ドラム」+「サンプリング素材 (チャイコフスキー: <白鳥の湖>のメインテーマ)」

身体の動きとして教師が意識したのは、1) 止まる、2) 少しずつテンポを速める、3) 少しずつテンポを遅くする、4) 方向転換する (年長クラスのみ) の4つの動きである。また、初めは映像を参考にして動くよう指示していたが、子どもたちが音に合わせて動くことに慣れてきたら、「鳴き声」とビート音のみで反応させるようにした。

第1回の試験的な実施の後、人見、鈴來、筆者の3者で、次回以降の活動の方向を協議した。幼小連携も視野に入れ、小学校<体育>の学習指導要領「表現リズム遊び」、とりわけ「リズム遊び²³」の主旨を念頭において、1) 映像を使用しないで音のみに集中させること、2) 全身でリズムを感じることを基本とした。具体的には、アップテンポの音楽を使用すること、音楽のリズムに合わせて、歩く、跳ぶ、屈伸する、回転する、等の様々な動きをすること、英単語のリズム=長短、ストレスアクセントとマッチするサウンドを制作すること、電子楽器を使用しながらも、英語のかけ声との音量のバランスやライブ感を出すようにすること、などをプロジェクト全体の目標に掲げた。

3.3 「リズム体操」の制作

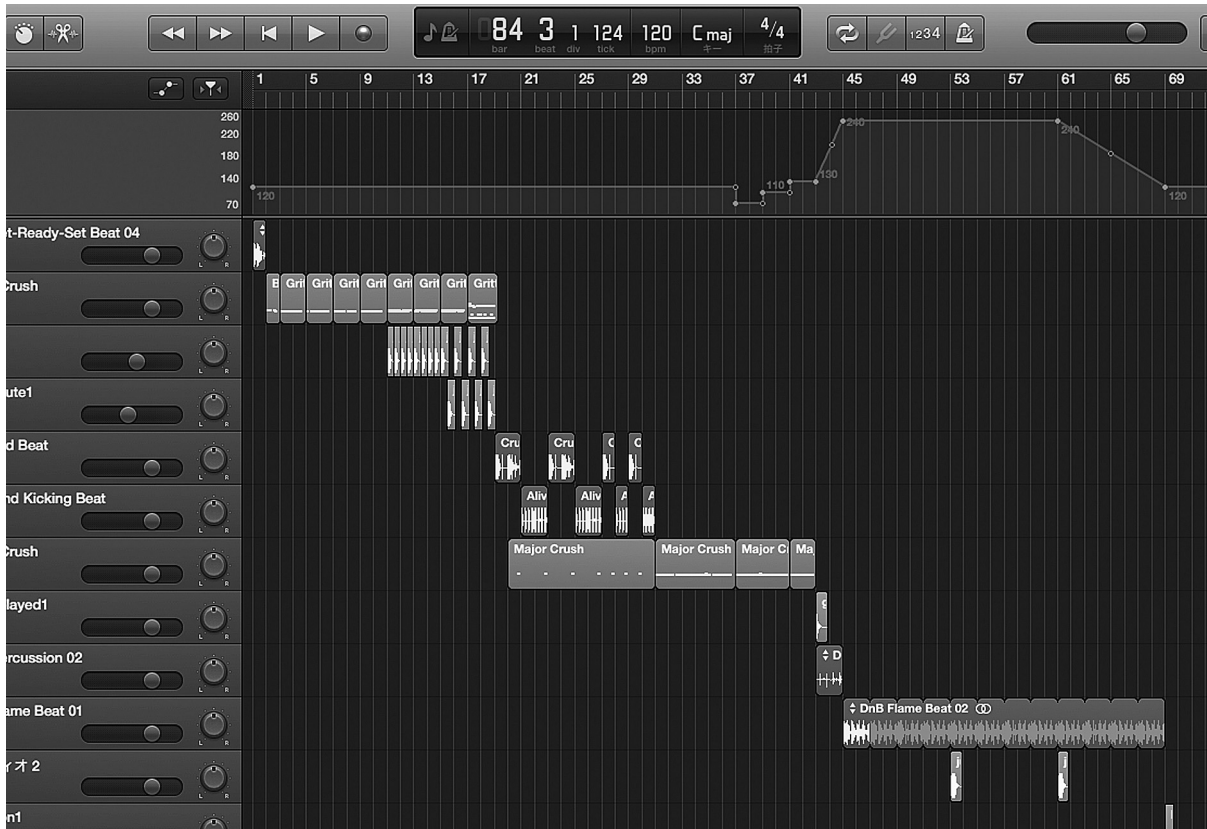
協議の内容を受け、まず「運動遊び」のベーシックな教材として、サウンド付きの「リズム体操」を制作した。人見、鈴來、筆者によるミーティングを重ね、最終的に表1のような構成になった。

園児たちへの声かけは全て英語で行うが、身体の動作と共に行うので、ほとんど抵抗を感じていないように見受けられた。活動を繰り返す中で、数字や身体の部位、動作にかかわる基本的な単語を自然に覚えていく。

制作した音楽データは図版1に示した通りである。アイコンで示されたトラックはMIDIトラック、波形で示されたトラックは、アップルループス (AppleLoops)²⁴と外部音源で作られたオーディオトラックを示している。電子楽器をはじめ、こうした音楽データの制作に用いられる音源は主にダンスやポップス系の音楽を想定しているため、コンプレッサーで圧縮したいわゆる「立ち上がりの鋭い」サウンドに偏りがちである。しかし、幼児期の鋭敏な聴覚には、こうした刺激の強いサウンドは好ましくない。鈴來氏は、クラップ (手拍子) 音などコンプレッサーを効かせた音色について、子ど

表1 「リズム体操」の構成

セクション	動き（英語のかけ声）	リズム
①	カウントをとる。M.M. ♩=120	
②	>の拍に合わせて、その場で膝を屈伸する。(Bend your knees) (4小節)	
③	屈伸運動を続けながら、裏拍で手拍子(×)をする。(Clap, Clap) (4小節)	
④	その場で大きく腕を左右にスイングする。♩の拍に合わせてスイングする。(4小節)	
⑤	腕を回しながら、横にステップを踏む。(4小節)	
⑥	その場で身体を前かがみにして、しっかり足踏みと腕ふりの動作。♩のタイミングに合わせる。(Stomp, Stomp) (2小節)	
⑦	⑥の動作を倍速で行う。♩でカウントをとりながらその場で歩く。(Walk, Walk) (2小節)	
⑧	⑥+⑦を繰り返す。(計4小節)	
⑨	⑥と⑦を1小節ごとに交替させ、それを2回繰り返す。(計4小節)	
⑩	片足でけんけん(Hop, Hop, Hop) 左右の足を1小節ごとに入れ替える。(4小節)	
⑪	⑩の交替の間隔をさらに縮める。♩ごとに左右の足を交替。(2小節)	
⑫	M.M. ♩=90 にテンポを落とし、スキップをする。(Skip) (4小節)	
⑬	M.M. ♩=110 にテンポを上げてスキップを続ける。	
⑭	リズムの刻みを♩で感じながら駆け足の準備。M.M. ♩=130 (Run)	
⑮	駆け足で部屋の中を大きく左回りに全員で走る。M.M. ♩=240 まで速度を上げる。	
⑯	速度が遅くなり、音楽が止まったらその場に寝転んでクールダウン。(Sleep)	



図版1 「リズム体操」

MacBook Air内のGarageBandで編集。主にAppleLoopsのビート素材で楽曲を展開した。ダウンロードした効果音やドラムMIDIトラックで楽曲にインパクトを与えている。実践ではGarageBandで再生。それぞれのフレーズをファイルで書き出し、DAWソフトのAbleton Liveで展開、それらをLaunchpadでコントロールできるようにし、リアルタイムでフレーズの変更を行った。(鈴來正樹氏)

もたちに合わせたサウンドへ微調整をすることが不可欠とコメントしている。

続いて、この「リズム体操」を含む新しい音楽表現活動を、2015年度の「運動遊び」の年間プログラムのどこで実施するかを検討した。子どもたちの「個の表現に焦点をあてること」「楽しいと実感すること」を目標に、9月と10月に実施することを決定した。

3.4 第2回(2015年9月14日)

8月25日、第2回の実践を前に、再度、年間プロジェクトとしての全体の方向とカリキュラムの内容を検討した。全体の方向は、幼稚園で行った実践をベースとして幼小接続を意識した子どもたちの集団遊びを立ち上げることで、幼稚園年中・年長クラスにおける領域横断的な活動「幼児期の運動遊び」+「英語」+「リズム」、及び小学校低学年の教科横断的な総合活動「体育」+「英語」+「生活」+「音楽」、の可能性を広げることで一致した。

年間6回のカリキュラム(活動)内容として、まず鈴來氏から以下のプログラムが提案された。

- 1) 5月「現代的なビートによって、拍の流れをつかもう」(第1回の実践のように、動物や言葉のイラストをリズムカルにスクリーンに映し、その映像と音に合わせて動く。)
- 2) 6月「アンビエントなビートに身体を委ねて耳をすます」
- 3) 9月「現代的なビートによって音の強弱や様々なリズムを表現しよう」

- 4) 10月「ハンドソニックを使って自由に音楽をつくってみよう」(既存の楽曲からフレーズをサンプリング、それを分割してハンドソニックの各パッドに仕込んでおく。それを園児たちに叩かせて即興的に音楽をつくる)
- 5) 12月「身体全体でリズムを表現しよう」
- 6) 2月「身体全体でリズムを表現しよう」

これに対して、人見氏からは、「1)のように、映像や音楽に合わせて動くのは、子どもたちにとって難しい。動けない子は本当に動けない。コール&レスポンスでも、拍の流れにうまくのれない子が多い。〈動く〉〈動かない〉をまず把握するところから始める必要がある。」と指摘があり、協議の結果、3)のプログラムから試みることを決定した。

第2回の「運動遊び・英語+音楽」の実践は、9月14日、昭和幼稚園の年少、年中、年長クラスの各40名の園児を対象に、「からだとりズム」というテーマで行われた。ここでは、年長クラスの実践を取り上げる。指導記録は表2の通りである。

2015年度に入って音楽との最初のコラボレーションであったため、まず鈴木氏が園児たちにハンドソニックによるパーカッションのライブ演奏を聴かせた。園児たちの関心を引きつけたところで、数人にハンドソニックを体験してもらい、いよいよ「リズム体操」の活動に入った。最初に全体をざっと流した後、リズム体操の各セクションの動きを人見教諭が英語のかけ声と共に演じ、園児たちがそれを模倣した。各セクションの音楽データは、あらかじめラウンチパッドに仕込んであり、進行に合わせて鈴木氏がライブ演奏していった。

「リズム体操」の音楽には一貫してMM. ♩=120の軽快なビートが流れている。そしてセクションが変わる度に、アクセントや音色が変化して、次の身体の動きを連想させるように工夫されている。また、2つのリズムパターンを組み合わせたり、テンポを倍速にするなど、複雑なリズムも組み込まれている。例えば、表1の「強拍で膝の屈伸を行いながら、弱拍で手拍子を入れる」③のリズムや、⑥のリズムの前半と⑦のリズムの前半を短い間隔で交替させる⑧⑨のリズム・シーケンスなどは、それだけを単独に取り出すとなかなか反応できないのだが、全身で基本のビートを感じていると、園児たちでもすぐに音楽に合わせた動きをマスターする。英語のかけ声に関しては、教師の身体の動きで単語の意味が推測できるためか、園児たちも全く抵抗を感じていないようだった。

実践を振り返って感じたのは、録音されたサウンドは何度も反復すると飽きやすいということである。これは電子サウンドに限らず、あらゆる再生サウンドに当てはまる現象である。(例えば、駅のプラットフォームの「ご注意ください」のアナウンス、TVで何度も繰り返されるコマーシャルの音声など)。かつて、1960年代にアメリカの前衛音楽でミニマルミュージックが流行した時代、スティーヴ・ライヒ Steve Reich は既存のニュース音声から断片的なフレーズを切り出し、そのフレーズを反復する2つのループテープの回転速度をずらして、ズレから生まれるサウンドを楽しむ方法を考案したが、録音再生による作品は聴衆からすぐに飽きられてしまった。その後、〈ピアノフェイズ〉など、生身の人間によるアコースティックな楽器を用いた反復音楽に転じ、人気作曲家となった。なぜか、生身の人間による反復は、聴き手に拒否反応が起きない。「リズム体操」のように身体を動かしながら音楽を聴く場合はあまり気にならないが、サイン音(終わりや評価を知らせる音)は極力減らす、また、プログラム全体として、もっと生演奏の割合を増やしたり、電子音楽とアコースティックを重ねる、あるいは交互に使用する、等の工夫が必要であると感じた。

表2 運動あそび・英語 指導記録 (年長40分)

2015年9月14日(月)

テーマ: からだとリズム

目標: ・リズムに合わせて身体を動かす。

・色々な音をよく聞きながら, それに反応したり, 身体を動かしたりする。

・楽しみながら参加する。

授業手順	時間	教師	英語のキーワード・表現	子ども	教材<使用機材>
Greeting 整列～挨拶～紹介	1分 (1分)	挨拶 鈴来 T の紹介	Good morning! Big voice/Small voice Mr.MasaKing, the drummer.	Good morning! 英語 で挨拶	MacBook Air Launchpad HandSonic
演奏を聴こう	3分 (2分)	♪ハンドソニックによる鈴来 T の演奏	Listen to the Rhythm	ハンドソニックによる演奏を鑑賞する	HandSonic
ハンドソニックを体験しよう	7分 (5分)	♪RIZAP 3～4人をピックアップ 教師が模範演奏を見せる	Birthday try	誕生月の子どもが前に出て, ハンドソニックに触れる	HandSonic
全身でリズムを表現しよう	3分 (2分)	♪リズム体操 まずは全部流して動いてみる	動きの前に英語で動きを伝える。 Bend your knees Stomp Walk Swing Hop Run (Quickly/Slowly) Sleep →Wake up Jump Clap	リズムに合わせて動く	
Break Time	3分				
リズムに合わせて反応しよう		リズム体操の各セクションをラウンチパッドで鈴来 T が演奏。それに応じて<歩く, 大股, けんけん, スキップ, 止まる, 寝る→起きる> ・上記の動きをランダムに演奏することによってライブ感を楽しむ ・新しい動きのパターンを生み出す→創意工夫	(動き) ① 歩く ② 大股 ③ けんけん ④ スキップ ⑤ 寝る→起きる	リズムをよく聞いて動く	Launchpad
身体と身体をくっつけてみよう (年長のみ)	10分 (5分)	英語によるかけ声に応じる	Hands (手と手をくっつける) Touch the ground (床をタッチする) Turn (その場で回る)		Launchpad
Break Time	3分				
改めて全身でリズムを表現しよう	3分 (2分)	♪リズム体操 改めて全部通してみる		リズムに合わせて動く	
リズムに合わせて気持ちを落ち着かせよう	2分 (2分)	♪クールダウン 寝てブリーズイン⇔ブリーズアウト 4回 MM.80 で4拍交代	Breath in Breath out		
#Extra	3分	#ハンドソニックを演奏する		#子ども4人が演奏を体験	HandSonic
Closing	1分	集合 あいさつ	Let's say "Thank you"!	Thank you.	

* 人見礼子氏作成の「指導案」に永岡が加筆修正を行った。

当日追加した活動

() 内の数字は, 実際にかかった時間。

3.5 第3回（2015年10月27日）

第3回の「運動遊び・英語+音楽」の実践では、引き続き「からだリズム」をテーマに、「リズム体操」と、英語の歌に合わせた「リズムアンサンブル」の2つのプログラムを試みた。今回は、ハンドソニックの他にピアノ（幼稚園の教諭が担当）やジャンベを用いて、意識的にアコースティック楽器を用いるようにした。指導案は表3に示した通りである。

表3 運動あそび・英語 指導案（年長40分）

2015年10月27日（火）

テーマ: からだとリズム

目標: ・リズムに合わせて身体を動かす。

・色々な音をよく聞きながら、それに反応したり、身体を動かしたりする。

・楽しみながら参加する。

授業手順	時間	教師	英語のキーワード・表現	子ども	教材<使用機材>
Greeting 整列～挨拶～紹介	1分	挨拶 鈴来 T 紹介	Good morning! Big voice/Small voice Mr. MasaKing, the drummer.	Good morning!	
全身でリズムを表現しよう	3分	♪リズム体操 ・前回の復習	動きの前に英語で動きを伝える。 Bend your knees Stomp Walk Swing Hop Run (Quickly/Slowly) Sleep →Wake up Jump Clap	リズムに合わせて動く	MacBook Air
	10分	♪Seven Steps (Normal Ver.) ・人見 T が普段の授業で実施している内容をあえて機材は何も使用せず声のみで指導			
Break Time	3分				
	15分	♪Seven Steps (Live Ver.) ・ハンドソニックとピアノによるアンサンブルでライブ感を追究する。 ・ピアノは幼稚部の教諭が担当。ハンドソニックは鈴来が演奏する。 ・本編⇔リズム遊びを3回繰り返す。その後はリズム遊びを4パターン。 ※状況に応じて内容を変化させる。		Level 1: 全ての数字で Clap Level 2: 奇数のみで Clap Level 3: 偶数のみで Clap Level 4: 奇数が Stomp, 偶数が Clap Level 5: Break で「Hey!」 Level 6: 偶数と奇数の2グループに分かれてリズムアンサンブル Level 7: テンポアップ	HandSonic ピアノ
Break Time	2分				
	5分	♪Session ・4人ぐらいの子どもに前に出してもらい、ハンドソニックとジャンベによるアンサンブルに挑戦させる。 ・リズムが整ったら鈴来がアドリブで音を重ねる。		応用編として楽器で演奏する。 ハンドソニックのジャンベ音と生ジャンベによるリズムアンサンブル。 偶数と奇数でパートを分ける。	HandSonic ジャンベ
Closing	1分	集合 挨拶	Let's say "Thank you"!	Thank you.	

*人見礼子氏作成の「指導案」に永岡が加筆修正を行った。

「リズム体操」は、年長クラスの園児たちにすっかり受け入れられ、軽快なビートによって楽しんでいる様子が伝わってきた。このウォーミングアップが終わった後、今回のメインである「リズムアンサンブル」の活動に移った。使用された「セブンステップス Seven Steps (譜例 1)」は、人見教諭が普段から園児たちと歌っている英語のソングである。まず封筒の中から数字が書かれたカードの一部を見せて、皆で何の数字か英語で当てるクイズを行い、ホワイトボードに1から7までの数字カードを並べる。数字が揃ったところで、ピアノでメロディーをサポートしながら子どもたちと「セブンステップス」を一通り歌う。それが終わったら、ホワイトボードの1~7の数字カードの1枚に「手拍子」のマークを置き、その数字が歌詞に出てきたら、声を出す代わりに手を叩くよう指示する。そして手拍子のマークをどんどん増やしていき、最後は手拍子だけでリズム打ちをするように導いていく。園児たちは英語の歌詞を頭に思い浮かべながら手拍子をしているので、歌わなくても手拍子のタイミングが前のめりになることがなく、しっかりとビートのリズムを叩いていた。

さらに、そこにハンドソニックによる細かいビートのリズム(図版2参照)を加えるが、ピアノ伴奏の上に重ねていくので、園児たちもごく自然にビートの変化を受け入れていたようである。テンポをどんどん速くして全員ではじけた後、2グループに分かれて、一方が表拍=オンビート、もう一方が裏拍=オフビートで手を叩き、手拍子が入れ子構造になるようなリズムアンサンブルを行った。「セブンステップス」の一連の活動では子どもたちが非常に熱中し、楽しんでいる様子が印象的だった。

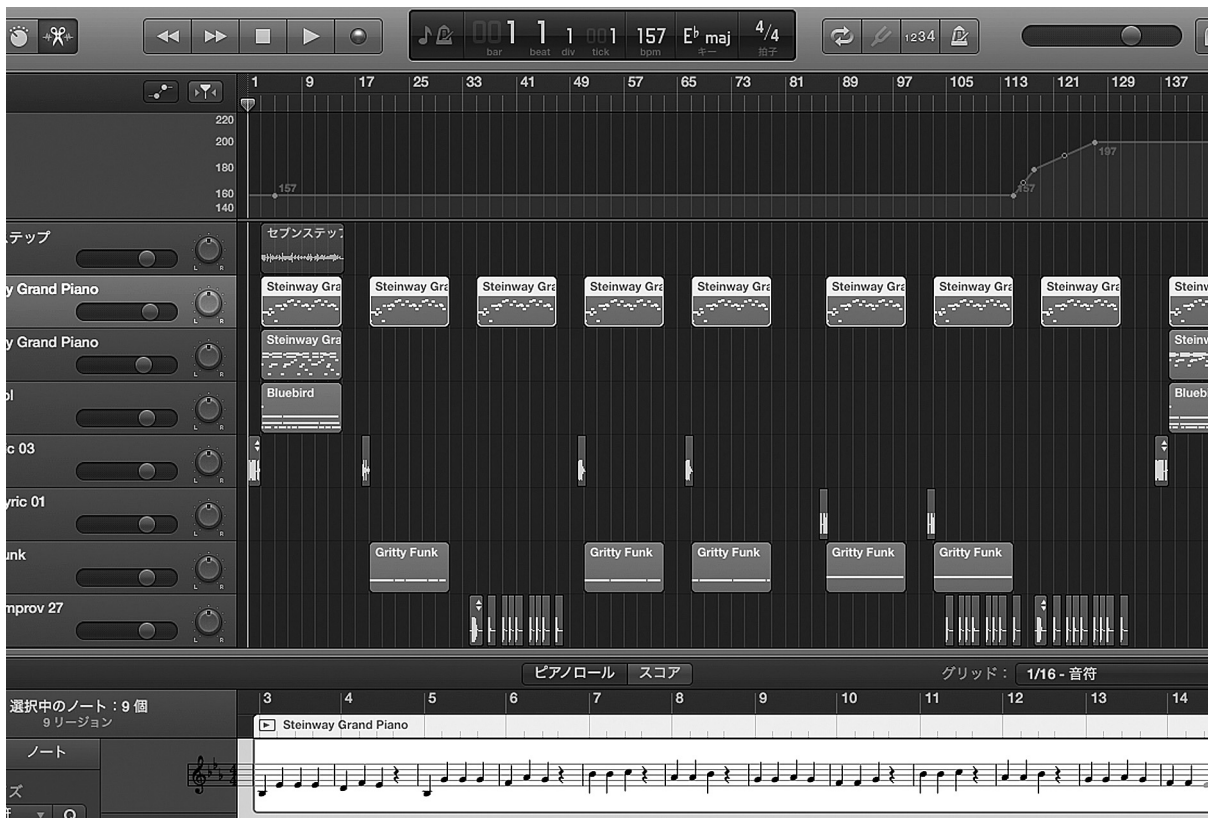
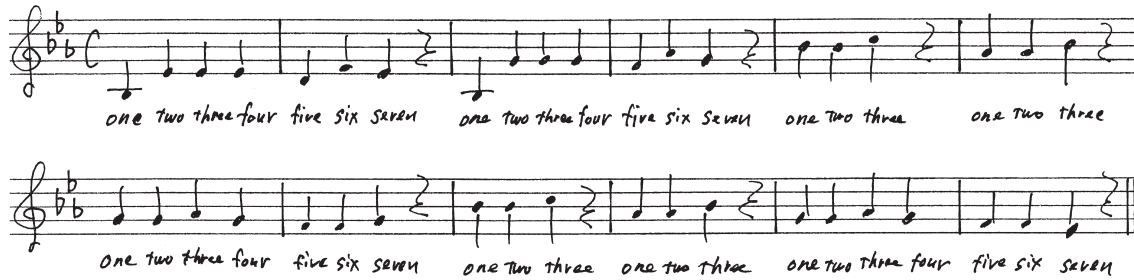
実践を振り返って、園児には高度と思われたリズムアンサンブルも、歌詞をしっかり頭に思い浮かべることで、テンポの感覚をしっかりと保持できることが確認できた。それゆえ、活動にふさわしいソングの選択が重要であることも改めて認識した。今回使用した「セブンステップス」は、フレーズとカデンツ(コード進行の定型)が明確で、拍感も単純で把握しやすく、教材として非常に適切であった。実践後の協議では、その他の候補曲として、「Head and Shoulder(日本語では「頭、肩、膝、ボン」の歌詞で知られるソング)」、「Walking, Walking(「フレール・ジャック」の替え歌)」、「きらきら星」なども挙げた。

また、音の方向性をどのように組み込んでいくかも大きな課題であると感じた。スピーカーの問題もあるが、上から聞こえてくるサウンドは方向性がつかみにくい。これが電子楽器を使用する際の難点の一つである。特に、最後の2グループに分かれて表・裏の拍を打ち合うところでは、音の方向がより明確になるよう、向かい合わせになってお互いに聴けるようにするとよかったかもしれない。

最後に、今後の課題を以下の7点にまとめた。

- 1) スローテンポの部分をもっと増やす。
- 2) 全員でできるパフォーマンスを活動時間の中に少なくとも2つ以上入れる。
- 3) 子どもの音楽活動が持続するためには、「楽しい」「易しい」「(だから)繰り返す」の3つの要素が必要である。
- 4) 30~40分のプログラムは長いので、(ことばではなく)音楽で区切り、コントロールする必要がある。
- 5) プログラムが続いている間、薄く(非常に微かな音で)、リズムビートを流すのもよい。
- 6) サイン音(終わりを告げるファンファーレなど)は多用しない。
- 7) アコースティック楽器と電子楽器のそれぞれの機能とバランスを考えて、音楽を構成することが重要。音の方向性や、空間の中での響き方にもっと注意を払う必要がある。

譜例 1



図版 2 「セブンスステップ」

音データの制作については「リズム体操」と同じ手法を用いた。今回は音と映像の情報を同時に伝える工夫をした。すなわち、音のフレーズとその内容を視覚的に理解させる画像を Ableton Live 上に結合させ、それを Launchpad によりリアルタイムにコントロールした。(鈴木正樹氏)

4. 終わりに

幼稚園での実践によって得られた知見と今後の課題を記す。

(1) 幼児期の英語教育に関しては賛否両論あるが、脳の効率的な言語処理を促すという点では、早期から始める利点が大いと思われる。とりわけ、アクセントや言語リズムを自然に習得するには、むしろ幼児期から学習することが必要である。その場合、単語レベルにとどめ、聴覚を通して学習させることが重要である。

(2) 幼児期の身体運動と音楽の関連については、現代的な視点から互いの領域に深く踏み込んだ研究が必要と思われる。特に音楽教育関係者は、現在の幼児・児童を取り巻く日常的な音楽環境や、体育科の身体表現（ダンス）に対して、より関心を払う必要があるだろう。

(3) 幼児期の子どもの聴覚はとても敏感なので、電子楽器などを使用する際は弱音を心がけるようにする。またゆっくりとしたテンポの音楽、拍を感じさせない静かな音楽を途中で導入して、音環境が単調にならないように配慮することが必要である。

(4) 現在の日本の保育現場では、良質のスピーカー設備についてほとんど期待できない状況であるが、音楽・音響において、音の方向性は重要なファクターの一つである。アコースティック楽器の長所もそこにある。再生音響だけでなく、楽器の生演奏をバランスよく取り入れることが必要である。

(5) ダンスの伴奏音楽は、既製の音源を用いることが多く、今回のプロジェクトのような現場でのライブ演奏は非常に稀なケースであろう。しかし、子どもたちの様子を見ながら臨機応変に音楽の長さを変えたり、部分的に反復することは重要である。電子テクノロジーを利用することによって、様々な音楽パターンを容易に切り替えることができる。今後は幼児教育の指導者もある程度の知識とスキルが必要になってくるだろう。

* 今回のプロジェクトを共同で企画し、授業実践を担当された昭和小学校教諭人見礼子氏と打楽器奏者鈴木正樹氏に感謝いたします。またこのプロジェクトの実施にあたってご協力いただいた昭和小学校、昭和幼稚園（平成27年当時）の全ての関係者にこの場を借りて厚く御礼申し上げます。

* 本研究は科学研究費：基盤研究（C）26381225（代表：尾見敦子）の一環として行われた。

注

- 1 小川昌文，尾見敦子，阿波祐子，井下べに，永岡都，Reynolds, A. M. 「世界の音楽科学習指導要領を比較する（1）ーアメリカ・ハンガリー・フィンランド・ドイツでは音楽教育をどう考えているのかー」『音楽教育学』第45巻第2号，日本音楽教育学会，2015. pp. 54-58. 参照。
- 2 「特集：音楽科へのエール」『音楽教育学』第45巻第1号，日本音楽教育学会，2015. pp. 36-82.，高須一「これからの学校音楽教育が子どもに培うべき学力とは何かー21世紀型スキルを視点にした創造性の育成」『音楽教育実践ジャーナル』vol. 13 no. 1, 2015. pp. 6-17, 森下修次，菊地雅樹，高須一「音楽科は存在できるのかー学校教員，行政，研究者の立場からー」前掲書，pp. 54-65. を参照。
- 3 OECD 教育研究革新センター編著，小泉英明監修，小山麻紀，徳永優子訳『脳から見た学習：新しい学習科学の誕生』明石書店，2010. pp. 131-132.
- 4 甘利俊一監修，入來篤史編『言語と思考を生む脳』東京大学出版会，2008. pp. 44-45. 参照。
- 5 前掲書，p. 52. 参照。
- 6 前掲書，p. 49. 参照。
- 7 OECD, p. 133. 参照。
- 8 前掲書，p. 131.
- 9 前掲書，pp. 132-133.
- 10 甘利，p. 68.

- 11 前掲書, pp. 68-69.
- 12 OECD, p. 134.
- 13 前掲書, p. 261.
- 14 前掲書, p. 269.
- 15 前掲書, p. 102.
- 16 前掲書, pp. 102-103. 参照。
- 17 『中学校学習指導要領 第2章第7節<保健体育>』文部科学省, 2008. 及び『一新学習指導要領—中学校保健体育【ダンス指導のためのリーフレット】』文部科学省, 2011. 参照。
- 18 ストラヴィンスキー, I (著) 笠羽映子 (訳) 『音楽の詩学』未来社, 2012. p. 120.
- 19 大塚ありさ「ダンス教育の広がり子どもに対するダンス指導方法の提案—A ダンススクールの実践指導を通して—」平成26年度初等教育学科卒業論文, 2014. pp. 5-6. 参照。
- 20 前掲論文, p. 2. 参照。
- 21 HandSonic は Roland 社が開発したデジタル・ハンド・パーカッション (打楽器) である。円形のパッドを素手で叩いて演奏するが, その部分が5分割されたメイン・パッドと8分割されたサブ・パッドに区切られていて, 分割の一つ一つに打楽器の音色をアサインすることができる。標準的なドラム音以外に, シンセ音, ラテン・パーカッション, アジア・アフリカの民族楽器のサウンド, SE (サウンドエフェクト) など数百種類の音色を内蔵している。演奏者の指先の微妙なプレッシャーを感知して, パーカッションのテクニックをリアルに反映できるのが利点である。
- 22 Launchpad は, Novation 社が開発したメディ・コントローラー・パッドである。碁盤の目のように縦8列×横8列の計64に区切られたパッドに, ドラム音源などを自由にアサインして演奏を行う。ハンドソニックのように演奏者のテクニックを細部まで反映する精度はないが, パソコンと繋げることができるので, その性能を演奏にそのまま反映できる。
- 23 『小学校学習指導要領』(平成20年度版) 第2章第9節「体育」参照。
- 24 AppleLoops は, あらかじめ録音されたフレーズやリフで, 制作中のプロジェクトに貼り付けて様々なジャンルのサウンドを簡単に追加することができる。プロジェクトの速度やキーに合わせて異なるループを組み合わせるため, 非常に使いやすい。

引用・参考文献

- ・甘利俊一監修, 入来篤史編『言語と思考を生む脳』シリーズ脳科学3, 東京大学出版会, 2008.
- ・森下修次, 菊地雅樹, 高須一「音楽科は存在できるのか—学校教員, 行政, 研究者の立場から—」『音楽教育実践ジャーナル』vol. 13 no. 1, 日本音楽教育学会, 2015. pp. 54-65.
- ・OECD 教育研究革新センター (編著), 小泉英明 (監修), 小山麻紀, 徳永優子 (訳) 『脳から見た学習: 新しい学習科学の誕生』明石書店, 2010.
- ・小川昌文, 尾見敦子, 阿波祐子, 井下べに, 永岡都, Reynolds, A. M. 「世界の音楽科学習指導要領を比較する (1) —アメリカ・ハンガリー・フィンランド・ドイツでは音楽教育をどう考えているのか—」『音楽教育学』第45巻第2号, 日本音楽教育学会, 2015. pp. 54-58.
- ・大塚ありさ「ダンス教育の広がり子どもに対するダンス指導方法の提案—A ダンススクールの実践指導を通して—」平成26年度初等教育学科卒業論文, 2014.
- ・『小学校学習指導要領』(平成20年度版) 文部科学省.
- ・『一新学習指導要領—中学校保健体育【ダンス指導のためのリーフレット】』文部科学省, 2011.

- ストラヴィンスキー, I (著) 笠羽映子 (訳) 『音楽の詩学』 未来社, 2012.
- 「特集: 音楽科へのエール」『音楽教育学』第45巻第1号, 日本音楽教育学会, 2015. pp. 36-82.
- 高須一 「これからの学校音楽教育が子どもに培うべき学力とは何か—21世紀型スキルを視点にした創造性の育成」『音楽教育実践ジャーナル』vol. 13 no. 1, 日本音楽教育学会, 2015. pp. 6-17.
- 『中学校学習指導要領 第2章第7節<保健体育>』(平成20年度版) 文部科学省.
- 『幼稚園教育要領』(平成20年度版) 文部科学省.
- 音源データ: 『リズム体操』(鈴木正樹作成) YouTube 公開中.
https://youtu.be/xRio_W6tAUU

(ながおか みやこ 初等教育学科)