

# 幼児の音楽聴取についての一考察

A Study of Listening Music for Young Children

中村千晶\*

## Abstract

The author's previous studies focusing on of the musical environment of infancy, and early childhood, have led to the present study of what actually happens when children hear music, how is the physiology of the brain involved what pathways are affected, and how the brain allows the heart to be removed by music.

Recent studies on music and the brain point to the validity of this avenue of study. The author will continue to add to this growing body of research by further studies into the biological affects of the musical environment of young children.

キーワード：音楽聴取、脳、情動

## 序章

一般に人は幼いころ聞いたり歌ったりした曲をよく覚えていて、大人になっても自然に口ずさみ歌うことができると言う。聴取と表出が繰り返されることによって、脳に記憶として定着するためと言えよう。幼児がいかに身近で聞く音や音楽に多大な影響を受けていることが伺い知れる。それゆえに多くの音楽教育家が幼児期にできるだけよい音や音楽をシャワーのように浴びせる（グリーンバーグ）ことを提言しているのは納得できることである。

では、幼児にとって何をもって音や音楽をよいものと規定できるのであろうか。これは研究者が抱える大きな課題である。

筆者もその問題を系統立てて研究したいと思い、A園に依頼して園児と長期的に向き合える時間を用意してもらい、すでに23年のときを経過している。その場で用いられるための音楽を身近なピアノ曲から取り上げて、数年来、論文上で検討を試みた。すなわち、イギリスの伝承童謡を集めた「ナーサリー・ライム」(Nursery Rhymes)の物語、詩および歌についての考察、作曲家が作った子どもに関するピアノ曲のラヴェル作曲「マ・メール・ロワ」、ヒナステラ作曲「子どもの小品」・「アルゼンチンの

子どもの歌によるロンド」、また、メシアン作曲「鳥のカタログ」、リスト作曲「小鳥に説教するアッジの聖フランチェスコ」などで、実際に弾くことを通して楽曲分析をした。

この作業をする中で音楽が子どもの身体機能のどのような経路を経て受容し、認知され、表出していくのかについて、生理学や脳との関連を通して再理解する必要があると感じた。さらに音楽の知覚および認知は子どもの成長にどのように貢献しているかを知りたいと思った。

本論文では先ず第1章で脳と音楽の関係について全体的な観点から述べ、第2章では音楽を脳に取り込む入り口とも言える聴覚の部分の詳細に触れ、更に取り入れた音楽に対する脳の情動の問題、情動の後天的な部分に働きかけ、美に至るまで知覚できる脳の成長を可能にするもの、即ち教育に関わる問題について第3章でまとめた。終章においては、筆者が長く関わっているA園児の研究クラスの一端を報告した。

## 第1章 音楽の聴取

### 第1節 音楽と脳

音楽は子どもから大人まで何らかの関わりを持ち、密接な関係にある。音楽を聞くと気持ちに変化

\* Chiaki NAKAMURA 准教授

が起こり、美しいなど感動する。また、聞いた曲から刺激を受け、曲に合わせて一緒に歌ったり、自然に身体を動かしたり、音楽行動の衝動を覚える。

音楽は聴覚、脳内でどのような経路をたどり、心と情動に至るのであろうか。脳科学や認知心理学の研究が進み、これまで見えなかった部分が解明されるようになってきた。1930年頃に脳波計 (EGG) の開発、その後の事象関連電位 (ERP)、さらにコンピュータや科学技術と進み、1970年代にコンピュータによる断層撮影法 (CT)、磁気共鳴映像法 (MRI)、機能的磁気共鳴画像法 (fMRI)、脳磁図 (MEG) などが開発されるに至り、脳が画像化として見えるようになった。今や医療と研究には欠かせぬものとなっている。

1990年代頃にこれらの装置を用いた音楽の研究が始まり、2000年5月、“The New York Academy of Sciences” による国際学会 “The Biological Foundations of Music” が開催され、新しい視点からの研究が始まり、今日までさまざまな成果が報告されている。

一般に脳は左右2つに分かれ、左脳が言語 (言語野)、計算などの論理的な思考、右脳が知覚、感覚および感性で、音楽は右脳で聞かれると言われることが多いが、知覚や認知などの理解、情動や感動、演奏に関する回路はそれぞれ異なっている。

まず音楽は、空気の振動により生じた波、音波として両耳に入り、聴覚器官で処理を経て電気信号に変換され、神経核を經由し側頭野にある聴覚野に届く。福井 (2010) はこの聴覚野で3つの階層に分かれて段階的に処理が行われ、1次聴覚野では音楽のピッチ、音の大きさなどの基本的な音楽知覚、2次聴覚野では旋律、和音、リズムなどの複雑な要素、3次聴覚野では個別に処理された情報が統合され、認知につながると考えた。さらに、音楽の情報処理が記憶され、脳内で再合成され、そこに本能、記憶、経験、創造などが加わり聴取することにつながるとした。

音楽に関係する脳のはたらきは脳の外部と内部に別れ、外部には読譜、演奏者の動きを見るなどの視覚野、拍子をとる、踊る、楽器演奏などの動きをする小脳、次に動く、拍子をとる、楽器演奏などの運動皮質、それから楽器演奏と踊りからの触覚フィードバックをする感覚皮質、期待、期待はずれと満足などの前頭前皮質がある。内部には、左右の脳半球

をつなぐ脳梁、次に音楽、音楽にまつわる経験、前後関係の記憶を行う海馬、それから音楽に対する感情的な反応をする扁桃体と側坐核がある。そこで、脳が損傷すると歌うことができなかつたり失音楽症などを起こすと言う。

## 第2節 リズムの知覚

リズムは時間知覚に関するもので、人間として持っている心的テンポ、また音列のまとまりを感じるような主観的リズムのことを指す。音楽におけるリズムは、音価で構成されている。

ジョーンズ (Jones et al., 1997) らのリズムの研究によると、規則的なリズムパターンに対しては音楽の熟達者が非熟達者と比べて敏感であるが、不規則なリズムパターンに対しては熟達者でもうまく知覚できず、音楽熟達の差による違いはみられなかった。

バルマー (Palmer et al., 1990) らはバッハやモーツァルトなど実際の楽曲を用いて拍子の心内表象の性質を調べた結果、音楽の知識を獲得した聞き手は拍や拍子の知覚に自分が獲得した知識を利用し、音楽熟達者は非熟達者よりも敏感にその階層性を知覚していた。このことから音楽経験があれば一定の拍節構造を知覚することができ、また知覚には聞き手の心理的存在も影響すると考えた。

後藤 (2000) の乳児を対象にしたリズム知覚能力の発達調査によると、生後7ヶ月から9ヶ月の乳児に3音、もしくは4音から成るリズムパターンを聞かせたところ、その変化に気がついた。この結果から、心拍、呼吸、歩行など、自分の身体のリズムを早い時期から獲得しているかもしれないと推測した。

幼児においては、リズムの同期が可能になる。ゼナッティ (1985) の幼児を対象にした実験では、2音から4音で成るリズムパターンを模倣させた結果、4歳8ヶ月で明確な進歩があった。筆者の調査でも5、6歳でほぼ全員がリズムを正確に同期でき、幼児期はリズムを知覚することが伸びる時期だと考える。筆者の場合は幼児の前に立ち、手で打ったリズムパターン模倣をさせたので、聴覚を通してだけでなく、視覚的に手の打ち方をよく見てできたのかもしれない。正確にできた要因に、手をたたくおもしろさも加わったのではないかと思われる。

児童期は学校での音楽学習も大きく影響し、ユビ

ティス（1987）の拍子知覚の実験では9歳で76%という高い正答率であった。リズムの知覚は独立したものの、あるいは音楽の領域だけのものではなく、身体、動くこと、他の領域とも関連が強い。

### 第3節 旋律の知覚

旋律は音の高さ（pitch）と前述したリズムとが合わさったもので、両方を統合したものを知覚している。聴取される音には音（sound）と楽音（musical tone）があり、ここでは音楽における楽音について取り上げる。楽音は正弦波と同じく波形を持ち、音の高さを持つ音と定義されている。

人は音楽を聞いたときに一音ずつ個別に認識するのではなく、まとまりをもって聞き、知覚する。これは心理学におけるゲシュタルト（Gestalt）の原理につながるもので、脳が規則性を持って刺激を群化することにつなげている理由により、脳との関係においては群化の法則と呼ばれている。このまとまりに含まれるものは、旋律の輪郭線、リズム、フレーズ、調性、拍や拍子である。

胎児のときから発達を見ると、妊娠6週目頃より三半規管、外耳、中耳ができ、4ヶ月で音を記憶する海馬ができる。5ヶ月になると成人と変わらない構造となり、8ヶ月で音の強弱が区別できるようになる。胎児期より血流音、母親の心音、声などを明確に聞いていることが明確になってきた。そのため、胎教としてどのような音楽を用いるとよいかの研究もなされている。

チャン（Chang et al., 1977）らによる6ヶ月の乳児に6音列を提示した実験では、乳児が旋律線を処理して移調したものにも驚かないことから、移調したものを異なるメロディとして知覚していることがわかった。

乳児から13歳までの子どもと大人を比較したいくつかの報告より、吉野（2000）は西洋音楽の音列経験と調性（tonality）スキーマにつき、幼い子どもは旋律線よりメロディを認知し、6歳頃から調性に基づく処理の方が大きくなるため、調性は音楽環境や音楽経験に依存すると考えた。

そして、旋律の輪郭についての記憶は旋律の長さ、親近性、年齢、経験などが影響し、時間が経つと輪郭よりも音程の幅が重要になる。また、よく知っているメロディでは輪郭でなく音程のパターンが記憶され、かなり正確に記憶することができる。

研究者によると、音楽経験者の場合は知覚と記憶において特徴がある。第1に鍵盤楽器の経験者であれば指を動かして音高を覚えるなど、運動的表象として身体で覚えて記憶する傾向がある。第2に視空間的表象として、メロディを楽譜と結びつけて視覚的に保持する。第3に音と結びつけて音名で記憶する。これらのことから安定感が増し、明確な知覚につながっていく。また、音感やリズム感が備わっていれば聴覚的に旋律を知覚し、記憶が容易であると考えやすいが、個人の特性やこれまでの音楽経験が影響していると言える。

歌唱曲は旋律に歌詞・ことばがつくが、旋律と歌詞が統合されて記憶されると考えられている。テレビのCMなどはその例で、視覚的に見るだけより、メロディにのせて歌うと自然に早く覚えてしまう。この場合、記憶に要する時間は短い。メロディのみ、メロディと歌詞とで歌った実験の結果、歌詞のある方がメロディだけよりもよく覚えて優位であったとの結果もある。

音感やリズム感が備わっていれば旋律を知覚することは容易であると考えやすいが、個人の特性や幼いときの音楽経験の影響も要因となる。

### 第4節 和声の知覚

音には快と感じる音と不快と感じる音がある。混ざり合った音は響きとして耳に入り、協和（consonant）と不協和（dissonant）ということばで表される。シュトンプ（Stumpf, 1897）は物理的な協和説に対して、協和の本質は音の融合感（Tonverschmelzung）であると考えた。音楽では和声（harmony）、和音（chord）、和声進行（harmonic progression）などの知覚ととらえられている。

吉川（1968）は1歳4ヶ月から4歳3ヶ月の31名の乳幼児に、押すと協和音が出るボタンと不協和音のボタンを使い、オペラント法による協和音と不協和音の好みを調べた。その結果、協和音を好む者が13名と最も多く、不協和音5名、無音5名、不明確5名となった。乳幼児はまだ学習をしていないので、これは生得的に捉えた結果だと考えられる。

また吉川（1965）は、「きれいな」、「きたない」など5つの形容語尺度を使い、小学3年生、中学1年生、男子大学生、女子音楽大学生を対象に和音感覚の調査をした結果、ハ長調における主要三和音Ⅰ、Ⅳ、Ⅴなどの協和音は高い評価を受け、長2度や短

2度を含む不協和音は低い評価を受けた。年齢により短三和音や増三和音は評価が異なり、音楽経験や教育が影響していると分析している。その他に協和や不協和の感覚には、聴いたときに個人が持つ音への印象、音感覚、感情的な気持ちなどが影響し、個人差があることが指摘されている。

次に和音の機能に関する処理過程 (Bigand et al. 2003) につき、ピアノの音で下屬和音 (IVの和音) がある系列とない系列を用いて調査をしたところ、下屬音がある I - IVの和音進行より下屬音を含まない V - I、主和音 Iへの進行に速い反応を示して間違いが少ない結果が得られた。主音を含む主和音により結果が得られたことにつき、ケルシュ (S. Koelsch 2016) は聴取者が不安定な音を聞くと緊張し、安定的な主音に戻るときに弛緩すると考えた。

西洋音楽の学習者は調性体系における和声の動きを潜在的に獲得しており、その蓄積された知識が活性化したことが要因として考えられ、和声的な処理能力は感覚プライミング (sensory priming) より認知プライミング (cognitive priming) の方が優位と考えられている。西洋音楽の環境で育ち、その音楽経験や学習が和声感の獲得につながることを考えると、言うまでもなく幼少期の音楽経験と学習は重要で、その内容や方法についての検討が必要である。

## 第2章 聴覚と認知

### 第1節 音の認知

音環境の見直しを提案し、音を聴くことの意義を唱えたシェーファー (R. M. Schafer 1933-) が世界各地の音および音環境を調査した結果からも、都市部では機械的な音や電子的な音が増えていることが明らかである。不快な音の回答は上位より、「人間の声」、「交通騒音」、「乗り物の音」で、最も好きな音・快の音は「鳥の声」であった。我が国も音環境の変化によって音が氾濫し、日常生活の中で静かな場所を求め、鳥の声や自然の音に耳を傾けることは難しい現状にある。

音は大きく純音と複合音の2種類に分けられ、前者は波形が正弦波を成し、単純な音、後者は純音以外の音を総称したもので、楽音 (musical notes)、音声、物音、騒音などが含まれる。音がどのようにして伝わるかについては言うまでもないが、音源、音波、聞き手の3つの要因があり、音源と音波には

物理的な属性が関わっている。重野 (2014) によると、この物理的な属性は振幅 (音圧)、振動数 (周波数)、波形のことを指し、心理的属性すなわち音の大きさ、音の高さ、音色などが音の感覚として生じ、人間の心理的な要因も加わり、好ましい音、好ましくない音の個人差があらわれている。

音波は音として耳に届き振動が伝わると、振動が電気的信号に変換され脳の中の聴覚中枢へ送られ聴くという機能が働く。人間の聴力は個人差と加齢によっても異なるが、一般に可聴範囲は0 dBから120 dBのあいだで、高さは20 Hzから2万 Hzに至る。

これらの聴覚説には場所説と頻度説の2つがあり、現在のところ音波の振動数によって異なる場所説が定説とされている。視覚と比べると聴覚パターンは未知な点が多く、音を意識するまでのおおまかな経路として聴覚神経は大脳皮質聴覚領へ上行し、大脳皮質の他の領域にも関与するとの研究が報告されている。

### 第2節 音楽の認知

音の高さは振動数を表すヘルツ (Hz) が通常単位として使用されるが、音楽の音には音律ド・レ・ミ・ファ・ソ・ラ・シ・ドの高さを用いられることが多い。高さの性質は周波数に対応し、音色的高さとも呼ばれるトーン・ハイト (tone height) と音調や調性など循環する高さのトーン・クロマ (tone chroma) の2種類を用い、リズム、メロディ、ハーモニーと音程、音高、協和、不協和、音階、調性、音感などの要素が含まれる。

このような複雑とも言える音楽の音を聞いて受け入れることは、個人の音感も関係する。音感には絶対音感 (absolute pitch) と相対音感 (relative pitch)、前者は音名をカテゴリー知覚することができ、後者はそれが知覚できない。個人差もあるが、高さを音名で知覚の方が音の記憶には有利であると考えられている。一般に絶対音感が身につく時期は5歳から7歳頃にかけてと言われ、後天的に学習を通して音感能力が身につく場合もある。音楽の認知には聴覚的なものだけでなく、感覚、知識およびこれまでの学習経験から培われた音楽的能力がはたらくと言われている。

### 第3節 こどばの認知

ことばには音声言語としての話しことばと文字言

語としての書きことばがあり、ここでは前者を取り上げる。話しことばは他者とのコミュニケーションを取るために必要で、音声器官を使って発する。音声には言語に使用される声、息の言語音が含まれ、それ以外は非言語音となる。この言語音は、母音、子音、半母音などに分類され、声帯が振動して発せられる。さらに言語音の内部にあって言語形態を形成する記号としての音が音韻、その最小単位としての音素があって成り立つ。

音声の生成と知覚は密接な関係にあり、自分のことばが聞こえないと話すことができない。また、音声にはコミュニケーションを取るために、顔の表情や感情も加わるため、視覚情報と共に音声から感情を認知することができる。

ワシントン大学のクール (Kuhl, 1985) は、発達に伴う音声知覚の変化につき、生後6ヶ月の乳児にある音節を繰り返し聞かせて音声を調べる実験を行った。乳児はことばを話したり理解することができないが、音声の聞き取りに必要な音韻の音響的区別に対して敏感になっており、音韻の知覚に特有な生得的なメカニズムが存在するという結論を出している。

またアイマス (Eimas et al., 1987) らは、生後1ヶ月と4ヶ月の乳児に、知覚に関しておしゃぶりを吸う頻度を示す吸啜反応法により、選択的順応の実験を行った。特定の子音で始まる音節が繰り返し提示されると、乳児の吸啜率は増加し、その刺激に慣れると吸啜率は減少した。乳児はそれまでに聞いていた子音に順応すると次の新しい子音に対して興味を示し、それを聞こうと吸啜回数が吸啜回数が増加した。この結果より、乳児が子音の差異を知覚していることが示された。

次に言語学習においてラスキーら (Lasky et al., 1975) は乳児を対象にしたカテゴリー知覚の実験を行った。スペイン語圏に生まれた母語を獲得する前のグアマテラ人の乳児に3組の刺激音を聞かせて比較した結果、心拍数の増加に着眼し、スペイン語の生活環境の中で育つうちにスペイン語のカテゴリー境界を獲得すると分析した。その他の研究報告からも、乳児は母語に関わらず、前有声、有声、無声の3つのカテゴリーについて生得的に感受性を持っている結論に至った。

これらのことから乳児はことばを話したり、理解する以前より音声を聞き取ることに敏感で、よく反

応を示すことがわかってきた。乳児はおかれた言語環境の中で、ことばの発達を見せる。

### 第3章 音楽と心

#### 第1節 音楽と情動

音楽への関わり方は人にそれぞれより異なるが、電子機器の発達で音楽を聴きたいと思ったりどこでも聴くことが出来るようになり、聞くことを楽しむ人は多い。音楽を聞いてどのように感じるか、音楽体験や音楽を通して生じる気持ちの変化は音楽の美的価値に対するものと、音楽によって引き起こされたあるいは音楽によって表現された感情 (affect) によると言う。一般に、感情は人間の情的な側面を表し、感じること、急激な感情のたかぶりとしては情動 (emotion)、感情の比較的穏やかな一時的状態は気分 (mood) で表されることが多いが、これらのことばの定義は研究者によって少し異なる場合もある。

情動は人の行動に関わるもので、基本的な情動として、幸福、怒り、悲しみ、恐怖と心配、嫌悪などが考えられる。ここでは音楽における情動について考えてみる。

脳内での領域は情動脳と言われる大脳辺縁系で、皮質のはたらきで、ドーパミンなどの神経伝達物質や、神経ホルモンが分解される。楽しみや悲しみのような音楽的な感情に対しては特定し、神経回路が存在し、喜びや楽しみを表す音楽は左前部の活動が大きく、恐れや悲しみを表す音楽では右前部の脳波活動が左より大きいことがわかってきた。また、音楽における悲しみは不快なものではなく、快いものとして知覚されることもあり、音楽的な感情は他の感情と少し異なることも指摘されている。

この情動の発達は、まず母子間や養育者と子どもの相互に作用する愛着行動に見られる。最初は苦痛と快によって始まり、喜び、悲しみ、嫌悪、怒り、恐怖、驚きなどへと分化する。母親が乳児に話しかけるマザーリーズ (motherese) では脳血流が増え、乳児がよく反応し、神経回路もこの乳児期より発達する。また、幼児は自分の気持ちをことばでうまく表現することができないが、話しをしている母親より歌っている母親をみつめる傾向が強い。このような反応を示すことから、乳幼児期において音楽による感情コミュニケーションは成り立つと考えられている。

ペルツ (Pertz) の幼いこどもの感情の知覚に関する研究報告では、3歳から芸術音楽を聞いて楽しむを感じる能力を示し、6歳までには大人と同様に悲しみや恐れ、怒りを音楽の中に見出す能力やさらに特定の音楽的特徴も抽出することができる能力をもつと思った。具体的には5歳でテンポの違いにより楽しい曲と悲しい曲を弁別することができ、6歳でテンポと長短の両方を弁別できるというものである。幼いときはテンポ感の発達が早く見られ、それに伴って感情の認知発達がその後も続いていく。

大学生を対象にした音楽作品の感情価測定尺度の調査 (谷口 1998) では、感情価と感情反応そして音楽作品の聴取から感情が生起するまでに個人的特性 (個人の性格、音楽的好み、聴取態度など)、音楽を聴く心理状態 (その時の気分、悩みごとの有無)、音響的な環境 (生演奏、録音、再生装置の特性、音量)、音楽と同時に生起してくる事象との相互作用 (映画の画面、会話の内容) の4つを要因とした。音楽作品のもつ感情的な性格と被験者の感情状態には一定の関係が示され、高揚、親和、強さ、軽さ、荘重の感情価が得られた。その音楽作品を「好き」な場合は肯定的な感情価値判断で快、「嫌い」な場合は否定的で不快な感情と関係していたこともわかった。しかし、音楽聴取の前に被験者の感情状態を把握しておらず、聴取前の感情を知っておくことが課題として残った。

大学生を対象にしたもう一つの実験で、音楽作品を聴取させて気分を誘導した被験者と気分誘導を行わない被験者との違いを調べた結果、抑鬱な音楽を聴取した者に抑鬱な気分が高くなった。音楽聴取から生じた気分は言語的記憶に気分一致の効果が見られ、感情的表象を形成させるだけでなく、聴いている音楽以外の事象の認知に影響を与えると分析した。低年齢の子どもにおける類似の調査は感情表現のための語彙量が少ない制約があり困難で、調査報告を見ることができなかった。

ケルシュは、音楽によって引き起こされた情動は気分や感覚がことばに再構成する前にはたらくため、音楽による情動的な意味は大きく、音楽知覚の間の活性化の気分とその感覚に関係すると考えた。また自己にも関係し、人が特別な個人的方法で音楽の中に自分自身を認識することへと導くとした。ま

た、誰でも最初から音楽作品に対してもつ好き嫌いの感情があるので、聴取者一人一人についての理解を深め、感情が生じる要因を究明することも必要である。

## 第2節 美的な問題

音楽を聴いた気持ちを適切なことばで表現することは困難で、音楽聴取の実験においても、用いられる形容語を選択する難しさがあったと言う。音楽美を感じても、そのことを言葉で第三者が理解できるように伝えなければならない難しさがある。

ギリシャのプラトンは、『国家』の中で音楽や文芸に重きをおいて、魂の内奥へと深くしみ込んで行くものと捉えた。「美しい作品からの影響が彼らの視覚や聴覚にやってきて働きかけ、こうして彼らを早く子どものころから、しらすらすのうちに、美しい言葉に相似た人間、美しい言葉を愛好しそれと調和するような人間へと導いていくために」<sup>1)</sup>と述べている。美しいものから糧を得て育まれることの大切さを知り、音楽教育は人間形成につながるという教育観をすでにこの時代に構築されていたことは、驚異に値することである。

現代になってマーセル (J. L. Mursell) は、音楽教育は芸術教育の一環で、音楽の美しさを解き明かすことであり、人間の美的反応の本質に関して考えなければならないとした。彼の音楽的成長の概念には、音楽に対して反応する力の発達が含まれ、子どもが最初に示す音楽的反応は音そのものに対してで、根源的なものであると捕らえた。児童期になると、音そのものから音への魅力に引かれていくことがはっきりしてくると言う。それゆえに乳幼児期における最初の音楽的反応の経験は美的なよるこびを育てる基盤となり、その後の音楽性の発達に大きく関わるものとして重要であると考えた。

また、リーマー (Reimer, B) も美的教育としての音楽教育の立場を取り、すぐれた音楽、表現豊かな音楽を用いて音楽の表現が感じられる機会を用意しなければならないと考えた。美的な特質が共有される機会を絶えず与えることに重きをおき、子ども達が感じるようになる手助けをすることが必要であると述べている。

幼児教施設で行われている音楽教育において、こ

1) プラトン著 藤沢令夫訳 (1979)『国家 (上)』岩波書店 p. 241

の美的なこと、美しいと感じること心を育てるための工夫、音楽を聴く機会を持つ取り組みは充実しているのであろうか。子どもの周りにいる大人が、よい音楽に耳を傾けることの大切さを理解し、その機会を設ける必要がある。楽しいだけで終わるのではなく、音楽美の問題を意識して、どのようにしたらよいかを考えていくことは課題である。

### 終章

本論で述べたような課題を少しでも解決しようと、23年前に始めたA園での実験クラスの一部を報告したい。

以下は2016年度後期（9月～翌8月）のクラスの活動スケジュールである。

斜線部分は3人が一緒に、②は共同（2人）の場合もあり、①は個人の活動としている。聴く活動は③に含まれ、一緒に音楽を聴くことを共有する。ここではピアノを主として使用しているが、本来はいろいろな楽器やメディアを用いることが望ましいと思う。

使用曲目は、序章で述べた曲を部分的に、または断片を。よく用いるものに以下の曲がある。

- シューマン：ユーゲントアルバムから  
 「楽しい農夫」「兵隊のマーチ」  
 子どもの情景より  
 「トロイメライ」「異国より」
- ムソルグスキー：展覧会の絵より  
 「プロムナード」「ビドロ」「卵の殻をつけたひよこ」

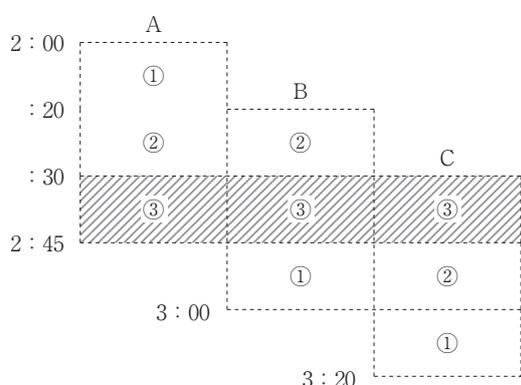


図1 クラスの活動スケジュール

- A・B・C（園児）  
 ①弾く（ピアノ）  
 ②歌う（ソルフェージュ・その他）  
 書く（音符など）  
 ③遊ぶ（聴く・リズム・動く）

### 「リモージュ」

ブルグミュラー：「貴婦人の乗馬」など。

聴く活動は、聞いた後に子どもが感じたことを話し合う時間を持っている。話し合いの中でいろいろな表現が出てくるものの、「きれい」「こわい」「悲しい」「すてき」など5歳児のボキャブラリには限られていて、いろいろな感情の表現を引き出せない現状がある。5歳児の情緒の分化についてブリッジスは、成人とほぼ同じ評価をしている。ブリッジスの分化論は1932年に発表されたもので、近年の研究、エクマン（1975）とイザードら（1977）によると、基本的な情緒はブリッジスの情緒の分化論より早い新生児より生得的に現れると考えられている。エクマンはその後、遺伝、環境および文化の影響を受けながら分化し、発達していくとした。

子どもを取り巻く環境が情緒に影響を及ぼすことを考えると、身近な経験と聞いた音楽を照らし合わせる会話を進めるなら、もっといろいろな情動を引き出せるのではないかと考える。環境の下で行われる様々な経験が、情緒の動機づけとなろう。

### 引用文献

- プラトン著 藤沢令夫訳 1979 国家（上） 岩波書店  
 重野 純著 重野 純、高橋 晃、安藤清志監修 2006 聴覚・ことば 新曜社  
 S.ケルシュ著 佐藤正之編訳 2016 音楽と脳科学 北大路書房  
 谷口高士編著 2000 音は心の中で音楽になる 北大路書房

### 参考文献

- アントニー・ストー著 佐藤由起他訳 1994 音楽する精神 白揚社  
 ベネット・リーマー著 丸山忠瑛訳 1988 音楽教育の哲学 音楽之友社  
 ドロシイ・ミール、レイモンド・マクドナルド、デーヴィッド・ハーグリーブス編 星野悦子監訳 2012 音楽的コミュニケーション 誠信書房  
 D. J. ハーグリーブス著 小林芳郎訳 1993 音楽の心理学 田研出版  
 D. J. ハーグリーブス他編 磯辺二郎他訳 2004 人はなぜ音楽を聴くのか 東海大学出版会  
 ドン・G・キャンベル著 北山敦康訳 1997 音楽脳入門 音楽之友社  
 呉 東進 2009 赤ちゃんは何を聞いているの 北大路書房  
 堀井満恵他著 1999 胎児期からのミュージックセラピーに関する研究 富山医化薬科大学看護学会誌 第2号87-93  
 福井 一 2010 音楽の感動を科学する 化学同人社

- 今田匡彦 2015 哲学音楽論 恒星社厚生閣
- 岩宮眞一郎 2012 音楽の科学がよくわかる本 秀和システム
- J. L. マーセル著 美田節子訳 1971 音楽的成長のための教育 音楽之友社
- Keith Swaniwick 2012 *Music Education*  
New York Routledge
- 国安愛子 2005 情動と音楽 音楽之友社
- 黒田実郎監修 1985 乳幼児発達辞典 岩崎学術出版社
- M. Greenberg 1979 *Your children need music*  
NJ Prentice-Hall inc.
- 村田孝次 1992 発達心理学史 培風館
- 仁科エミ、河合徳枝編著 2013 音楽・情報・脳 放送大学教育振興会
- リタ・アイエロ編 大串健吾監訳 1998 音楽の認知心理学 誠信書房
- 重野 純 2014 音の世界の心理学第2版 ナカニシヤ出版
- 須藤貢明、杵鞭広美 2010 音楽表現の科学 アルテスパブリッシング
- 谷口高士 1998 音楽と感情 北大路書房
- 梅本堯夫 1966 音楽心理学 誠信書房
- 梅本堯夫 1999 子どもと音楽 東京大学出版会