

## &lt;報告&gt;

# 赤ちゃんと音楽

## Baby and Music

林 浩子  
HAYASHI Hiroko

本稿は、2022年4月6日に、新入生ならびに3年生に向けて実施した「基礎ゼミ2022 お話②」の報告である。大学生生活の4年間は、外に向け自分を広げていくと同時に、自分の中から湧き上がる「内なる声」に耳を傾け、自分自身に深く向き合う「とき」でもある。今の自分は、自身の記憶にはない赤ちゃんからの日々の積み重ねや関わりによって形成されており、赤ちゃんを知ることが、自分自身に向き合うことでもある。人は生まれつき持つ音楽性を基盤にした音楽的な関わりによって、社会的絆を育んでいく。そこに、自分の音楽の原点があることを、赤ちゃんの驚くべき世界と、赤ちゃんと母親との関わりを通して述べた。

キーワード：赤ちゃん、母親、社会的基盤、音楽的やりとり、音楽の原点

### 1. はじめに

皆さんには、何歳くらいからの記憶があるだろうか。人の記憶は、早くて3歳、概ね3～4歳であると言われているため、誰しも赤ちゃんだった頃の記憶はない。たいていは、赤ちゃんの頃の写真を見たり、話を聞いたりして自分の赤ちゃんの頃の様子を知り、それが記憶として残るのではないだろうか。赤ちゃんを知ることが、自分という人間の始まりを知ることでもある。音楽を学ぶ皆さんが、赤ちゃんと言音楽の関わりを知ることで、自分の中の音楽の原点について考えるきっかけになることを願う。

### 2. 附属幼稚園の初代園長、小林宗作について

私は幼児音楽教育専攻の教員と共に、2019年から、附属幼稚園園長も兼任している。そこで、初めに、附属幼稚園について紹介する。

国立音楽大学は、附属の幼稚園、小学校、中学校、高等学校を有し、未来を生きる子どもたちへの音楽を通して一貫した人間教育を遂行している。音楽大学として、音楽家の育成だけでなく、音楽大学の中でも教員採用試験の合格率が全国ナンバー1を誇るなど、豊かな音楽性を持った教師を育成してきた歴史を持っている。

附属幼稚園は1950年に設立され、その2年後の1952年に、現在の幼児音楽教育専攻の前身となる保育科が大学に設置された。当時の学生募集には、「揺り籠をゆする手は、やがて世界をゆする手だ」と記されている。そこには、幼い子どもの教育の重要性と、その子どもを育む保育者育成への情熱と使命が窺える。

附属幼稚園を語る時に忘れてはならないのは、初代園長の小林宗作についてである。小林は、1937年、自由が丘にトモエ幼稚園・トモエ学園を創立した。日本が戦争に向かい、軍国主義により教育をも歪められていく時代に、トモエ学園での小林宗作のユニークな教育実践は、後に、1981年に講談社から出版された、女優・黒柳徹子の自叙伝物語『窓ぎわのトットちゃん』に生き生きと描かれている。トモエ学園は、1945年に空襲で消失し、小学校は閉じた（幼稚園は、小林が亡くなるまで存続した）。その5年後に、小林は附属幼稚園に、7年後には国

立音楽大学に迎えられた。小林は、生涯にわたった豊かな教育実践から生まれた色々な言葉を残している。そのいくつかを紹介したい。

「保育は芸術なり 音楽、舞踊などの芸術より一段と高い 偉大なる芸術なり。」

「子どもを先生の計画にはめるな。自然の中に放て。先生の計画より、子どもの夢のほうがずっと大きい。」

「自然の中に子どもを開放し、共に食べ、共に歌い、共に働く生活には音楽が湧き出てくる。」

小林の言葉からは、保育という人間をつくる営みの中で、子どもが自ら育つ力を信じることや、自然の中のリズムを感じながら様々な感情体験をする中で、子どもの音楽性が拓かれていくなど、彼の子ども観や教育観を見ることができる。

### 3. 音楽の原点はどこにある？

今回、基礎ゼミの話を担当するにあたり、武田学長の幼い頃の話の伺う機会を得た。武田学長は、子どもの頃の自然との出会いや関わりが自身の感性を育てていき、それが、自分の音楽の原点になっていると語ってくれた。小林の言葉と、武田学長の言葉は重なる。以下は、武田学長の言葉である。

「幼少期に五感を研ぎ澄ませ、自然の中を駆けまわり、夢中になって遊ぶ中で、四季の移り変わりを目で見、触れ、香り、風の音を聞くなど、人一倍感性豊かな子どもだった。今、自分が音楽家としてあるのは、大自然の中で生まれ、育ったことにある。また、いつも優しい声で歌ってくれた母親の声を今でも忘れない。……学生には常々、音の色彩を大切に、音を磨くことを伝えている。自分にとって、大自然の中で見た夕焼けの色彩や、母親の温かい声の色彩が原風景であり、音楽の原点である。」

学生の皆さんにとっての原風景は何だろう？音楽の原点はどこにある？それは、ピアノを始めた時や好きな楽器に出合った時だろうか？武田学長が、自然の原風景や母親の声を色彩として感じ、今も心の中にあり続けるように、皆さんの記憶の遙か遠くに、皆さんの音楽の原点があるかもしれない。

では、ここからは、赤ちゃんの話から始めていこう。

### 4. 驚くべき赤ちゃんの世界

日本では、赤ちゃんを赤子（あかご）、赤ん坊（あかんぼう）と呼ぶ。そこには、色彩の「赤」がある。産まれたばかりの新生児は、分娩の際に陣痛の圧力によって胎盤内の血液が新生児の体内へギュッと送り出されるためだとか、新生児は皮膚が薄いので、泣くと体が赤くなるため等と言われており、赤ちゃんの語源は、その見た目にあることがわかる。

赤ちゃんは、自分で栄養を得るにも、排泄後の始末をするにも、100%誰かの手を必要とする。それゆえに、赤ちゃんはか弱く、未熟で、何もわからない存在と捉えがちだが、本当にそうなのだろうか？赤ちゃんは、生まれた時は何の能力もなく、成長するにつれ、教育によって様々な能力が身についていくのだろうか？次に示す、色々な心理学実験から、赤ちゃんが持つ驚くべき能力を読み取ることができる。

#### (1) 赤ちゃんは、あらゆる環境に適応する能力を持って生まれてくる

① 赤ちゃんは、サル顔を見分けられる<sup>(1)</sup>

赤ちゃんと大人に、1人の顔写真を見せ、次に新しいもう1人の顔を見せる。2人の写真を並べたとき、赤ちゃんの視線がどのように動くかを調べると、赤ちゃんはすぐに新しい顔に視線を向ける。人間には新しい方

に無意識に注目する性質があり、それは、人の顔を区別できるということである。同様の実験をサルの写真で行うと、大人はサルだとわかった時点で新しいサルの顔には注目しないのに対し、赤ちゃんは新しいサルの顔が出た途端、視線を新しいサルの写真に向け、注目した。赤ちゃんは、サルでも人間でも同じように注意深く顔を認識していることがわかった。

② 赤ちゃんは、外国語の発音の違いを聞き分けることができる<sup>(2)</sup>

英語を母国語にしない赤ちゃんに、英語のLの音を聞かせ、その後、Rの音を聞かせた際の赤ちゃんの脳の言語野の反応を、MRIやPETなどの新しい技術を使用して調べたところ、生後6か月くらいまでは、赤ちゃんは母国語で使わないLとRの発音の違いも聞き分けられることがわかった。

しかし、①や②の能力は、赤ちゃんの成長と共に失われていく。それは、例えば、日本に生まれたならば日本語にない発音を聞き分ける能力は必要としない。赤ちゃんは、自分の生きる環境に応じて、不要な機能や能力を刈り込んでいく。つまり、赤ちゃんは、あらゆる環境に適応できる能力を持って生まれて来る。それはなぜだろうか？

**(2) 人は生まれながらに、他者とのコミュニケーションを求める社会的存在である**

① 新生児模倣<sup>(3)</sup>

一般的に、新生児の視力は0.01～0.02程度と言われているが、生後、数時間からこの実験は可能である。Meltzoff & Moor (1977) が、赤ちゃんに顔を近づけて舌を出すと、自分の顔を認識していない赤ちゃんが、口をぐよぐよによさせながら一生懸命に実験者がする舌出しを模倣しようとした。これは、自分の体を相手に共振させる新生児模倣である。しかし、(1)の①や②と同様に、この能力も成長と共に消失していく。意図を共有する本格的な模倣は、生後9か月以降に始まる。

② もらい泣き<sup>(4)</sup>

産院の新生児室で、1人の赤ちゃんが泣きだすと周りの赤ちゃんが泣きだすことはよく知られている。Martin & Clark (1982) は、赤ちゃんに自分の泣き声と他人の泣き声を聞かせた。すると、赤ちゃんは自分の泣き声には、もらい泣きしなかった。赤ちゃんは、自分の声と他人の声を聞き分けており、他人の声には共鳴する。さらに、男児と女児とでは、女児の方がもらい泣くことが多かった。これについては、女児の共感能力の高さが影響しているのではないかと考えられている。

③ 赤ちゃんの予期的調整<sup>(5)</sup>

Reddy (2013) は、2か月の赤ちゃんが、母親に抱っこされる際の様子をビデオに記録し、赤ちゃんの手足の動きや様態を詳細に観察した。赤ちゃんは、母親が自分に触れる前から手足を伸ばし、脚を固くして頭を上げるなど、自分の体を調整する＝予期的調整を行っていることがわかった。赤ちゃんは母親から抱っこされるのを待っているだけでなく、自らが抱っこしてもらった姿勢をつくっていく。赤ちゃんは、抱っこする一されるという、母親との共同作業に能動的に参加している。

(2)の①～③の実験から、生まれてまもない赤ちゃんが、誰に教えられたわけでもないのに、他者の体や声に共振、共鳴し、他者との共同作業に能動的に参加していることに驚かされる。赤ちゃんは、あらゆる環境に適応できる能力を持って生まれ、生まれた時から（正確には胎児の段階から）他者と関わり、共に生きることを求める。つまり、人は生まれた時から、他者とのコミュニケーションを求める社会的存在なのである。にもかかわらず、世の中には、親からさえも関わってもらえない、愛してもらえない赤ちゃんが存在することは悲しいことである。

次に示す実験では、赤ちゃんの中に人間の原点があることを教えてくれる。

**(3) 人間の原点である赤ちゃん**

① 生得的な道徳性<sup>(6)</sup>

2007年にハムリン (Hamlin, J. K) が行った実験では、生後6～10か月の赤ちゃんに、互いに助けたり、邪魔したりする図形が登場するアニメーションを見せたという。赤ちゃんは、生まれつき人の顔に見えるものを好んで見る傾向があるため、人の顔のように目玉をつけた赤い丸、黄色い三角、緑の四角が登場する。赤い丸が丘に登ろうとしていると、黄色い四角が背後からやってきて、赤い丸を丘の上に押し上げる(援助する)。別の場面では、丘に登ろうとする赤い丸を、丘の上から緑の四角が下へ押し戻す(阻害する)。二つの場面を見た後、赤ちゃんの目の前に黄色い三角(援助者)と青い四角(阻害者)を並べてどちらかを選ばせると、殆どの場合、黄色い三角を選んだ。また、2011年にも、今度は動物のぬいぐるみを使い「親切」と「不親切」の実験を行った。2つの実験から、生後6か月くらいから、赤ちゃんは他者の行動について、道徳的に「よい行い」と「悪い行い」を区別し、「よい」と「悪い」を判断していることがわかる。

この実験からは、人間は生得的に道徳的存在であり、赤ちゃんが人間の原点であることがわかる。赤ちゃんは、ただか弱く、未熟で、無能なのではなく、最も人間らしい存在であり、私たち大人が赤ちゃんから学ぶべきことは多い。

人間は、生まれた時から「人と共にあろうとする」のであり、それゆえ、人間は進化を遂げてきた。一方で、個や種の保存のために異性を魅惑するためや、互いに表現し合い、祈り、集団や民族が絆を深める手段として音楽が生まれたと言われている。音楽の起源の根底にあるのは、「人と共にあろうとする」人間の本質である。国立音楽大学がアンサンブルを大切にしていることは、人間の本質から言えば、理に適っている。

## 5. 生まれながらに備わる音楽の能力

最新の科学から、赤ちゃんが、生まれながらに音楽の能力を持って生まれてくることがわかってきた。以下の説明には、筆者が撮影した写真や動画、日本赤ちゃん学会監修(2016)<sup>(7)</sup>の付録音声・動画ファイルを使用して、赤ちゃんや赤ちゃん和大人が関わり合う姿を視聴した。

### (1) 赤ちゃんの聴覚

妊娠20週頃の胎児は、音を感じ取れる器官としての機能を果たすようになり、胎児と母親の心臓が刻む拍動のリズムが同期する。胎児終盤には、外界の音を聞き分けるだけの中樞神経が成熟する。胎内の音環境は、子宮に密着している大動脈や子宮内の動脈、静脈の脈拍音が中心で、胎児自身の心拍音などを合わせた低い周波数からなる<sup>(8)</sup>。また、胎内では子音が殆ど伝わらない母音を中心の発話を聞き、声そのものや言葉が伝えている多くの情報の中でも、胎児は「リズム」と「イントネーション」を中心に聞いている。そのことから、言語によって、生まれた時の泣き声にも差があることも示されている<sup>(9)</sup>。

新生児の聴覚の特性は、音の強さ、高さは6か月ではほぼ大人と変わらないが、その聞こえは異なる。大人は、音の高低を聞き分け、BGMの流れる中で人と会話するなど、多くの音の中から必要な情報を無意識に聞くことができるが、赤ちゃんや子どもは音の全体を受け止め、聞いている。その一方で、4か月の赤ちゃんが協和音を好み、不協和音を不快だと感じたり<sup>(10)</sup>、胎内で聴いていた音楽を記憶していたり、生まれつき、リズムや拍とその周期性を検出するシステムを備えていたり<sup>(11)</sup>など、赤ちゃんには生まれながらに音感受が備わっている。

### (2) 赤ちゃんはマザリーズや子守歌を好む

赤ちゃんが外界で初めて聞く音は自分の産声だが、胎内で聞こえていた母親の声には特別な反応を示す。赤ちゃんが好むのは、母親の語りかけや子守歌である。誰も記憶にはないが、赤ちゃんの頃、優しく語りかけられたり、歌いかけられたりして育ったのではないだろうか。あるいは、赤ちゃんを前にすると、私たちはおもわず赤ちゃんに視線を向け、語りかけていく。

母親をはじめとして、人が赤ちゃんに語りかける時、その声は高く、抑揚が大きく、ゆっくりと、発声と発声の間を取り、相手の反応を待ち、同じ言葉を繰り返すなどの特徴を持つ。これらをマザリーズ、専門的には乳幼

児発話 (Infant Directed Speech) と呼ばれ、クラシック音楽での歌唱様式の、歌いかけの語りかけ (レチタティーヴォ) とその特徴は似ている。

泣いている赤ちゃんが泣き止む歌として、ある CM ソングが話題となった。「ピアノ売ってちょう~だい」と財津一郎が歌う CM を皆さんも見たり、聞いたりしたことがあるのではないだろうか。この歌を、周波数分析をしてみると、上記に示した特徴と同じであることがわかった。

赤ちゃんの出生直後から、子守歌が赤ちゃん と母親両者の療法として用いられている。早産や低体重で生まれ、新生児集中治療室に入院して治療を受ける赤ちゃんは、人工呼吸器や様々なモニターなど騒音のストレスにさらされる。そのとき、音楽を聞かせることで体重増加が改善し、呼吸状態の安定や、早産児特有の無呼吸が減少し、退院を早める。一方、早産児や低体重児を生んだことで喪失感や罪悪感を持つ母親が、新生児治療室で赤ちゃんに子守歌を歌ったり、音楽を使って赤ちゃん と関わったりすることで、赤ちゃんだけでなく母親にも効果があることもわかっている<sup>(12)</sup>。

### (3) 赤ちゃんと母親の音楽的なやり取り

私は長男が生まれて1年間、毎日、育児日記を書いていた。長男が2か月の頃、「今日は息子といっぱいお喋りをして楽しかった!!」と記されていた。「は~」と息子が発した声に、私が「は~なの~」と返すと、息子が「は~」と私の声の抑揚を真似た。生まれてまだ2か月の息子と、声でやりとりができたことに私は驚いた。息子は私の声を聞いて、真似、応答した。私の応答が遅れると、息子の方から声のやりとりを求めてくるような素振りや吐息を出した。それは、明らかに息子自身もそのやりとりを求め、楽しんでいるようだった。その後も、音声のプロソディ (メロディ、リズム、抑揚、音調) などを母子でほぼ一致させ、相互に真似し合うやりとりを私たちは存分に楽しんでいった。

赤ちゃんは、母親が真似てくれた自分の声 (喃語) を聞くことで、聞き取る力を高めると同時に、声を出すことを楽しみ、自身の音声を確立していく。母親がイライラして声の調子が変わると、赤ちゃんの機嫌が悪くなることもある。母親の発話のプロソディから、赤ちゃんは母親の感情や、その変化も聞き取り、同調したり共感したりしていく。つまり、赤ちゃんは言葉を話せるようになってからコミュニケーションがとれるのではなく、言葉の習得以前に、声のやりとりを通して母子間で関わっている。

さらに、母親が歌を歌いながら赤ちゃん と関わる様子を観察すると、母親は、母親の関わりを喜ぶ赤ちゃんの声や息づかい、体の動きに合わせて応答し、その反応を確かめるような間の取り方で関わっていく。保育所などの乳児保育の場では、保育士が赤ちゃん と同様に関わっており、赤ちゃん と養育者との間に成り立つ共感的で同調的なコミュニケーションは、きわめて音楽的である。

## 6. 社会的絆の基盤である音楽性

このような、赤ちゃん と養育者との相互作用を、コミュニカティブ・ミュージカリティ (Communicative Musicality) と捉える新しい概念が提示された。これは、歌唱や楽音に限定した狭い意味での早期教育の観点から、音楽を与えるとか、音楽を使って働きかけたり反応したりという意味の音楽性ではなく、親子間や、赤ちゃん と養育者との相互作用の中で生起する、触覚、視覚、聴覚を通したやりとりを音楽性と捉えるものである。この概念は、赤ちゃん と親や養育者との相互の関係構築の進展に新しい知見をもたらすことが期待されている<sup>(13)</sup>。

4 (2) で、人は生まれながらに、他者とのコミュニケーションを求める「社会的存在」であることを述べたが、人と人が響き合う社会的絆の基盤には、音楽性と呼ばれるものが見出される。言い方を変えれば、人は生まれつき持つ音楽性によって、人との社会的絆をつくっていく。その音楽性は、赤ちゃん と周囲の人との心地よい情動的コミュニケーションの中でこそ育まれていく。

## 7. 過去・現在・そして、未来へ

赤ちゃんの話聞くことで、皆さんは自分の過去に思いを馳せることができたでしょうか。私たち人間は、どんな環境にも適応できる力を持って生まれて来る。その一つに音楽性がある。そして、自分のはじまりである赤ちゃん時代に、私たちは、身近な大人—多くは母親との音楽的な関わりを通して成長してきた。記憶にはないかもしれないけれど、皆さんに優しく語りかけ、歌を歌い、心地よい情動的コミュニケーションを与えてくれた誰かの存在がある。今日の話の初めに、「皆さんにとって、自分の音楽の原点がどこにあるのか?」と尋ねたが、皆さんの記憶の遥か遠くに音楽の原点がある。

音楽を学びたいと、国立音楽大学に入学した皆さんがここにいる。自分の中の音楽の原点に思いを馳せながら、音楽を存分に学んでいって欲しいと願う。そして、将来、自分を振り返った時、国立音楽大学で学んだ4年間が、皆さんの第2の音楽の原風景となりますように。

### 謝辞

基礎ゼミにおいて、このような機会を与えて頂いたことに感謝いたします。ご多忙の中、幼い頃の話聞かせてくださった武田学長、基礎ゼミ全体を統括され、様々に配慮くださった梅本副学長、そして、リハーサルや当日のプレゼンテーションをサポートして下さった全てのスタッフの方々にお礼を申し上げます。ありがとうございました。

### 参考文献

- (1) Pascalis, O., de Haan, M., & Nelson, C. A. Is face processing species-specific during the first year of life?. *Science*, 25, 2002, 1321-1323.
- (2) Warker, J. F., Tees, R. C. Cross-language speech perception: Evidence for perceptual reorganization during the first year of life. *Infant Behavior and Development*, 7, 1984, 49-63.
- (3) Meltzoff, A. N. & Moor, M. Imitation of facial and manual gestures by human neonates. *Science*, 198(4312), 1977, 75-78.
- (4) Martin, G. B. & Clark R. D. Distress crying neonates: Species and peer specificity. *Developmental Psychology*, Vol. 18(1), 1982, 3-9.
- (5) Reddy, V., et al. The emergent practice of infant compliance: An exploration in two cultures. *Developmental Psychology* 49(9): 1754-62. doi: 10.1037/a0030979.
- (6) 佐伯胖 子どもを「人間としてみる」ということ—ケアリングの3次元モデル、子どもと保育総合研究所編『子どもを「人間としてみる」ということ』第1章、ミネルヴァ書房、2013年、pp. 82-86.
- (7) 日本赤ちゃん学会監修『乳幼児の音楽表現—赤ちゃんから始まる音環境の創造（保育士・幼稚園教諭養成課程）』中央法規、2016年。
- (8) 志村洋子、山内逸郎、福原博篤「騒音制御」13巻、4号、1989年、pp. 197-201.
- (9) 明和政子『ヒトの発達の謎を解く』ちくま書房、2019年。
- (10) Zentner, M. R. & Kagan, J., Infants' perception of consonance and dissonance in music. *Infant Behavior and Development*, 21, 1998, pp. 483-492.
- (11) Winkler, I., Háden, G., Lading, O., Sziller, I., & Honing, H., Newborn infants detect the beat in music, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106, 2009, pp. 2468-2471
- (12) 呉東進『赤ちゃんは何をきいているの？音楽と聴覚からみた乳幼児の発達』北大路書房、2009年。
- (13) スティーヴン・マロック、コルウィン・トレヴァーセン編、根ヶ山宏一、今川恭子、羽石英里、丸山慎監訳『絆の音楽性 つながりの基礎を求めて』音楽之友社、2018年。