

感性を豊かにする，五感に訴える「音楽的な刺激」のある 音楽活動の在り方に関する研究

小川暁美・松舘慧・白築了太郎*，白石文子**

*岩手大学教育学部附属小学校，**岩手大学教育学部

(令和4年3月14日受理)

1 はじめに

小学校学習指導要領解説音楽編において，音楽に対する感性とは，音楽的な刺激に対する反応と捉えられており，「音楽に対する感性を働かせることによって，音楽科の学習が成立し，その学習を積み重ねていくことによって音楽に対する感性が一層育まれていく」（文部科学省 2018, p.10）と記されている。授業をはじめとする学校での音楽活動において音楽に対する感性を働かせるために，感性は鋭く，豊かでありたい。感性を豊かにするためには，よりよい「音楽的な刺激」が必要なのではないか。

昨年度の研究（小川ほか 2021）で，児童は生演奏の鑑賞の際に，耳や目を使うだけでなく，肌に伝わる響きや振動などにも反応し，五感を総動員して音や音楽を感じ取って心を動かしていることが明らかになった。本研究では，実際に児童自身が，体に音や音楽がどう響くと感じているのか，音楽に対して五感をどのように働かせているのかを探り，感性を豊かにする，五感に訴える「音楽的な刺激」のある音楽活動の在り方について考察する。

2 方法

(1) 研究方法

- ①鑑賞の授業公開（オンライン）
- ②児童が捉える五感の意識と感じ取り方のアンケート分析
- ③授業参観者との意見交換，アンケートの分析
- ④文献研究

(2) 研究計画

- ①11, 12月 授業と授業研究会の実施
- ②1月 児童の五感の意識と感じ取り方の分析
- ③6~2月 文献研究

3 結果

(1) 5年生の鑑賞の授業

5年生97名を61名(1,2組)と36名(3,4組)の2グループに分け，同様の授業をそれぞれ2時

間実施した。内容は，12月の題材「詩と音楽を味わおう」の中の，山田耕筰と北原白秋の日本歌曲を，独唱や重唱の鑑賞によって大人の歌声の種類と共に学び，さらにゲストティーチャーと一緒に歌唱する場も設けて，そのよさや歌い手の工夫を見付けることをねらいとした学習である。

第1時では，日本歌曲のよさと歌い手の工夫を見付けることを学習課題とし，「待ちぼうけ」「赤とんぼ」「この道」をCDによる演奏で鑑賞させ，体のどこに響いたかアンケートを取り，その理由を記述させた。

第2時は，日本歌曲のよさと歌い手の工夫を見付けることと，見付けたことを生かして歌うという二本立ての課題とし，「熊友会ヴォーカル・アンサンブル」をゲストティーチャーとして迎えて，前時にCDで聴かせた曲を生演奏で鑑賞させた。

はじめに，ソプラノ，アルト，バスのそれぞれの歌声で「待ちぼうけ」を聴き比べ，CDとの違いを意識させながら，歌い手の工夫に気付かせるようにした。次に「からたちの花」や「あわて床屋」など，教科書に掲載されていない曲を鑑賞し，日本歌曲のよさや歌い手の工夫を考えさせた。最後に，5年生が音楽集会へ向けて取り組んでいた二部合唱「夢の世界を」を，ゲストティーチャーが混声三部合唱で演奏し，その後，児童と同じ楽譜で共に歌った。その際，体の使い方や声の響きを感じ取りやすいように，ゲストティーチャーには児童の間に入って歌ってもらった。

第1時，2時共に，気付いたことや感じたことを記録するため学習シートを配布したが，演奏中にメモは極力取らず，演奏の合間に書くことを促した。そうすることで，演奏中は五感を総動員して鑑賞できると考えたからである。授業の最後に，演奏が体のどこに響いたかと，そう感じた理由を記述させた。授業のまとめとして，感じたことを発表させて板書し，個人の振り返りを学習シート或いはタブレットで記述させた。

(2) 授業での児童の様子とアンケート結果

①授業中の児童の様子

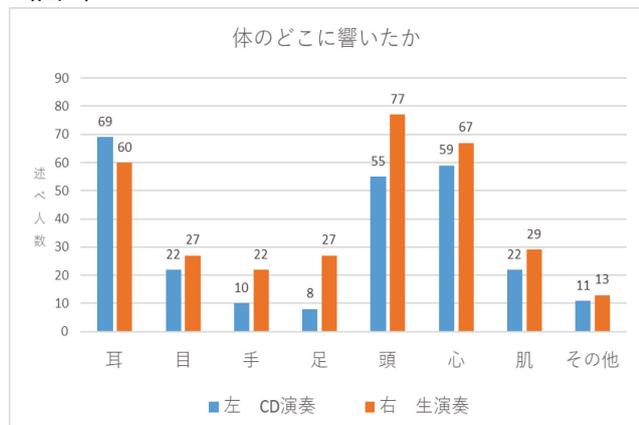
CD と生演奏のどちらの鑑賞の時間でも、児童は音楽に集中していた。第1時のCDによる鑑賞の際は、目をつむったり空を仰ぐような体勢の児童が多かった。演奏中のメモはできるだけしないように声を掛けたが、聴きながらメモを取っている児童も多かった。3曲鑑賞したが、集中力が持続せず、目が虚ろになっていくような児童も見られた。

第2時の生演奏の際は、じっと演奏者を見つめ、瞬きせず、微動だにせず音楽に身をゆだねているような様子であった。速度が変わるとき、強弱が変わるとき、歌い手が入れ替わるときなど、目を見開いたり笑みがこぼれたり、児童の表情の変化も豊かであった。

②アンケート結果1

CD演奏と生演奏が、体のどこに響いたか（耳、目、手、足、頭、心、肌、その他）、当てはまるもの全てに○印をつけさせ、そのように感じた理由を児童に記述させた。そのアンケート結果を以下に示す。

〈図1〉



〈表1〉 体のどこに響いたか (名)

	耳	目	手	足	頭	心	肌	その他
CD演奏	69	22	10	8	55	59	22	11
生演奏	60	27	22	27	77	67	29	13
差	-9	5	12	19	22	8	7	2

このアンケートは、複数回答とした。〈図1〉と〈表1〉から、97名中何人の児童がどのように感じたのかを読み取ることができる。CD と生演奏を比較すると、耳以外の全項目で、生演奏の方が体に響いたと感じている児童が多い。響きを感じた主な理由を、以下に述べる。下線は、筆者の予想を超えた児童の反応や表現である。

ア 目

目に響いたと感じている児童は、数値的にはCD と生演奏で大きな差はないが、理由記述の量が生演奏のほうが圧倒的に多かった。

〈CD演奏〉

- ・しぜんに目がゆっくりとじたから。
- ・目の前に情景が見えた。

〈生演奏〉

- ・口の形がはっきりしていて、ダチョウのたまごが入るくらい大きかった。
- ・眉毛をものすごく高く上げてる。
- ・目の前に歌の映像や場面が見えた。
- ・表情で想像ができる。
- ・曲想を感じさせるように歌っていて、表情も変えていた。
- ・目で音を見た。

イ 心、肌

鳥肌などは、心の動きと深く関わって起きる現象であることから、心と肌の記述をまとめて示した。生演奏については、肌で音（振動）を感じるといった、鳥肌などとは異なる記述も見られた。

〈CD演奏〉

- ・肌は何かぞわぞわした。
- ・魂に響いた。
- ・肌が温かくなった。心まで温かくなった。
- ・詩と旋律が印象深く、心に響いた。
- ・作者の気持ちがあってきた。

〈生演奏〉

- ・肌にジリジリ、ふるんとしたような感じがした。
- ・頭や心や肌が揺れるような感じがするから。
- ・歌声が耳に響いて、鳥肌が立ち、とても感動して、心に響いた。
- ・心にゆったりとした曲想が来た。
- ・混声四部合唱の時、7人みんなの音色が重なり合い響きあっていたので心の中の心に響いた。
- ・心から伝わって心に鳥肌が立った。
- ・迫力を肌で感じた。
- ・肌で音に触れる事が出来た。
- ・上と下と真ん中から振動がきて、ふるふるってなった。

ウ 手、足

手や足に響くと感じる児童は、CD よりも生演奏で12名以上増えている。理由の記述は特に増えていなかったが、生演奏のほうが、空気の振動や感動が要因と思われる記述が多かった。

〈CD 演奏〉

- ・手や足でリズムを取りたくなる。
- ・手で無意識に踊っていた。
- ・手や肌がふるえた。
- ・曲の圧で足にビシビシと来た。
- ・手で空間に触れた気がした。

〈生演奏〉

- ・足踏みしたくなった。
- ・空気の震えを肌を感じた。
- ・生で聴くと、空気の振動が伝わった。
- ・手が痺れる感じがした。
- ・床から響いてくる感じがした。
- ・メモするときも手が震えている。歌う人が伝えたことも分かった。

エ 頭

CD と生演奏の差が 22 名と最も大きく、特に生演奏については頭に関わる理由の記述が非常に多かった。

〈CD 演奏〉

- ・頭に響いた。 ・頭が揺れる感じがした。
- ・頭と心で感じ、想像した。 ・頭にこだました。
- ・部屋中に響いているのが頭に伝わった。
- ・耳にぐわっときて、頭はとつても動いた。
- ・耳で聴いて、日本歌曲のよさを考えた。
- ・歌詞や強弱の変化が、どういう思いで耕筈さんがつくったのか考えた。

〈生演奏〉

- ・耳や頭の中にとつても響いてきた。
- ・とつても声が響いていて耳と頭からするすると入ってくる感じだったから。
- ・頭や心や肌が揺れるような感じがする。
- ・体のいたるところがびりびりしたり曲想を思い浮かべたりできた。
- ・歌うときの響きと似た感じのじわーとした、にじむような感覚があったから。
- ・どの先生も感情を声色で表現していてその歌を語るように歌っていた。
- ・脳みそで思い浮かべて、曲想を感じた
- ・曲想がひとりずつ違うからいろいろな曲想を感じることができた。
- ・ブレスワークが自分と違う。深い声で奥まで聞こえる声がすごい。
- ・まだ、歌声が頭の中で流れている

オ 耳

耳は直接音が入ってくる部位であり、耳に関わる理由の記述は少なかつたため、ここでは記載を省略

する。耳に響くと感じた児童は多かつたが、CD に比べて生演奏では 9 人減っている。上記の耳以外の部位で感じ取つたことの記述から、児童は耳以外の部分で自分が音楽を感じ取つていると考えていることが読み取れる。

カ その他

その他の体の部位については、以下のような記述があつた。

- | | | |
|-------|-------|--------|
| ・心臓 3 | ・全身 3 | ・口 2 |
| ・臓器 | ・前頭葉 | ・心の中の心 |
| ・お腹 | ・のど・鼻 | ・体全体 |
| ・脳味噌 | | |

③学習シートの記述

日本歌曲のよさについて、児童の主な意見は以下の通りである。

〈CD 演奏〉

- ・間奏が少ない。 ・なめらか。
- ・和音がきれい。 ・落ち着きや重みがある。
- ・物語や風景をもとにつくられている。
- ・いろいろな高さ（調）で歌える。
- ・不思議な場所で声が大きくなつたり小さくなつたりする。
- ・リズムが他の国とは違う感じ。
- ・速さが好きなように変えられる。
- ・表現が自由。 ・迫力がある。
- ・深みがある。 ・季節の言葉が多い。
- ・物語がある。 ・おしゃべりしている感じ。
- ・場面によって速さや感情が変わるのが面白い。
- ・書いた詩の思いを歌で表すように歌っていることがおもしろい。 ・同じ言葉を繰り返す。
- ・歌う人が誰でもそれぞれに味が出る。
- ・懐かしいような寂しいような感じが伝わる。
- ・歌う人によって情景が変わる。
- ・歌詞や伴奏に遊び心がある。
- ・詩が落語みたいで面白かつた。
- ・詩と音楽が結ばれている。
- ・ピアノでも楽しいや哀しいの場面が分かる。

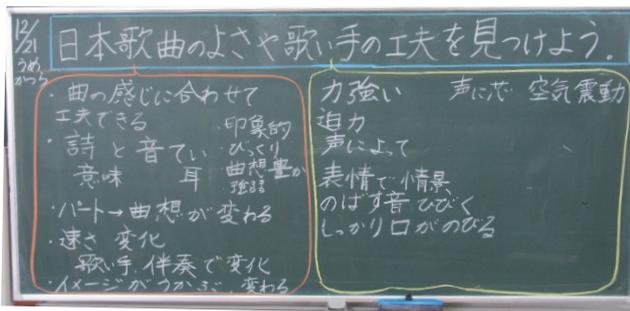
〈生演奏〉

CD 鑑賞と同様の感想が多く見られた。以下に、CD 鑑賞の際になかつた感想を記す。

- ・一度で覚えられるほどの印象がある。
- ・同じ言葉がくり返されているので、覚えやすい。
- ・表情からも悲しみ、楽しみ、嬉しさが伝わる。
- ・パートの声がそれぞれ違って、はっきりわかる。
- ・高い声と低い声、やわらかい、固い声を自由に組み合わせる事ができる。

- ・歌の情景が心に浮かび上がってくる。
- ・歌う人や曲が変わると、しびれる場所が変わる。
- ・表現の仕方によって、情景の見え方が変わる。
- ・間が独特。景色が見える。日本の文化がわかる。
- ・4コマみたいに1番2番・・・で物語がある。
- ・曲想の変化に富んでいて、歌い手や伴奏者が、歌詞を見ただけではわからないことを、間、リズム、強弱、伸ばすなどで伝えたりする事がよさで、なぜかゆかいな気分になることが面白い。

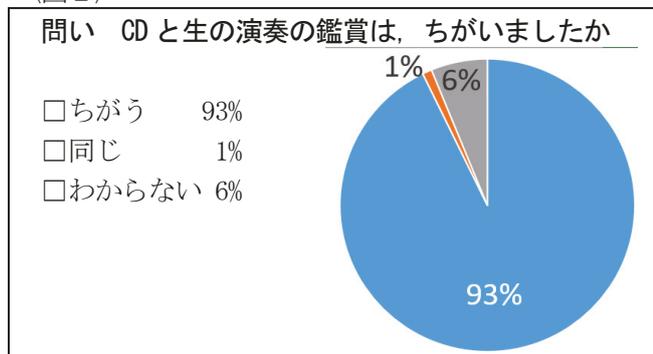
授業の中では、以下の写真のように、児童の発言を板書に記録して共有した。



④アンケート結果2

CD と生演奏の鑑賞の違いについての児童の解答は、〈図2〉の通りである。

〈図2〉



以下に、違うと考えた理由についての児童の記述を示す。

- ・声の質が違う。 ・空気が振動している。
- ・CD は嘘っぽい感じ。生は驚きが倍になった。
- ・CD ではよく分からなかったが、生演奏では全身がふるえた。
- ・CD だと最後までひびく音が感じられなかった。生は直接耳や空気、頭や心に響く。
- ・CD で聞くと、生で聞くよりボリュームも小さいし、響きが機械っぽくなってしまっているから。それに、CD では出せないような部屋全体に広がる響きがある。
- ・CD と違って、生だとよく声の響きを感じ取れて、心の底まで響いたから。

- ・生の方が心に響く感じがする。
- ・CD はきれいだけれど曇ったような音に聴こえて、生は音がクリアに響く感じがした。また、音が全身に響いて、とても鳥肌が立ったし、とても感動した。
- ・CD は雑音が入る。生は声がちやんと聞こえる。
- ・CD は響きとか楽曲の良さを感じることができないけど、生の演奏の鑑賞は、その楽曲の良さや面白さ、響きを体の中でじゅわーと感じることができるのでぜんぜん違うと思った。
- ・生だと、感覚がいつもと違う。
- ・生で見た方が面白い。
- ・物語を想像しやすい。
- ・表情も生だとしっかり見える。
- ・細かい工夫や表情が感じられる。
- ・迫力、震え、表情が本物だと感じられる。
- ・周りの空気感、声による振動、単純に響きなど、そこで聞かるとその良さがあつた。何より感じたのは、歌った先生たちそれぞれの立ち姿のオーラがすごかつた。
- ・頭から飛んで来る声が聞こえる。

(3) 児童による学習の振り返り

第2時の授業後の児童の記述から、音楽的な刺激によって感性がゆたかに働いたと思われるものを以下に記す。

- ・混声合唱を聴いて、絵の具が混ざりそうで混ざらない、マーブルみたいな感じがした。男の人の「さあ」が特に気に入っている。みんな楽しそう。
- ・生きてきた中で一番感動した。心臓がバクバクしている。もう一回聴きたい。
- ・いろんなところの震えが止まらない。
- ・自分の何十倍も声のでていた。
- ・私も聴いている人が景色を思いうかべられる歌を歌えるようになりたい。
- ・メモを取っている場合じゃない。見逃してはいけないと思って目が離せなかつた。感じるものがたくさんありすぎた。
- ・歌い手の工夫にとってもびっくりした。高音や低音と出しにくい音にも関わらず、ビブラートが強くて最後までソフトクリームのようになっていた。低音なのに声色が太くて響いていた。ブレスが目立ってなかつたのに、深くブレスをしていた。情景が思い浮かぶように、表情でも表していた。アルトやバスとは思えない響き。高音でも、最後まで息が続いてビブラートがとても長い。歌詞によって歌い方を変えていた。
- ・他に、どんな日本歌曲があるのか？

(4) 授業参観者との意見交換

授業研究会では、オンライン会議システムで授業を即時配信した後、参観者との交流会を実施して意見を交換した。その際話題になったことは以下の通りである。研究授業の成果を「○」、課題を「●」で示した。

- 生の演奏は児童を刺激した。よい取組であった。
- 児童の表情から、よさや工夫を見つけようと一生懸命聴いていることが伝わった。
- 現場にいると難しいが、生演奏を聴く機会はとても大切。増やしていきたい。
- 教師になったらこんな授業をしてみたい。
- 「日本歌曲のよさ」とは何か。
- 「感性」とは何か。
- ゲストティーチャーに、どんな工夫をしているのか質問する場を設けるべきだったのでは。

本研究では、1単位授業の中にゲストの生演奏を組み込む鑑賞の授業に取組んだ。題材のねらいは、日本歌曲のよさと山田耕筰や北原白秋の素晴らしさにも気付かせ、声の種類や歌い手の工夫に気付かせることであった。本時は第2時であったので、様々な声種による日本歌曲をなるべく多く聴かせること、歌い手の工夫を見つけて、最後に一緒に合唱することを軸に授業を構成した。

上記の意見のように、歌い手に質問する場も設けたかったが、時間的に出来ないと判断していた。ゲストティーチャーに演奏者として活躍してもらうのか、児童が解答を見付けるために話をしてもらうのか、構成を吟味する必要がある。日本歌曲のよさについては、児童の発見が全て正解であるが、押さえない内容を明瞭にして板書する必要がある。授業参観者の意見によって、今回の授業の成果と課題をより明確にすることができた。

4 考察

本研究では、感性を豊かにする、五感に訴える「音楽的な刺激」のある音楽活動の在り方を考察するため、児童自身が、体に音や音楽がどう響くと感じているのか、音楽に対して五感をどのように働かせてかせているのかを探った。アンケートの結果から、児童は、耳、目、手、足、頭、心、肌、それ以外にも音楽が響くと感じ、それらを通して多様な感じ方をしていることが明らかになった。

五感で音楽を聴く人について、佐藤慶子は、数名の著名人を挙げて説明している。ろうの役者が

邦楽奏者と共演する演奏会で、見事に一体感のあるパフォーマンスができていることに佐藤は疑問をもち、なぜ合わせられるのか尋ねたところ、「まつ毛に響いたから」との答えに驚愕したという(佐藤 2002, pp. 9~11)。さらに佐藤は、五感で音楽を聴く人の一人に漫画家の水木しげるを挙げている。佐藤が音を描いてくれる人を捜していた時に浮かんだのが水木しげるであった。水木しげるは、絵を見て音が聴こえないことの方が「不思議」だと話したと佐藤は記述している(佐藤 2002, pp. 225~226)。

皮膚の力に着目した研究をしている傳田光洋は、「耳以外の場所で音が認識されている可能性を最初に指摘したのは大橋力博士のグループです」(傳田 2013, p. 91)と述べて、大橋らの研究を次のように紹介している。「通常のCDでは音は2万ヘルツまでしか録音されません。ところがガムランのライブ音源を解析すると、10万ヘルツ以上の音まで含まれていることが判明しました。大橋博士らはそのライブ音源に身を置くと、脳波や血中のホルモン量にも変化がみられることを確認しました。耳に聞こえない高周波音は確実に人間の生理状態に影響を及ぼしているのです。(中略)さらに大橋博士らは、被験者の首から下を音を通さない物質で覆い、再びガムランのライブ音源の効果を調べました。すると驚くべきことに生理状態に及ぼす影響が消えてしまったのです。これらの結果から大橋博士らは、高周波音が耳ではなく、体表で受容されているという仮説を立てるにいたりました(Kawai N. 2001. Neuroreport 12: 3419-23/Oohashi T. 2006. Brain Res 1073-1074: 339-47)」(傳田 2013, p. 92)。

また傳田は、立て続けに爆発の起きる映画のシーンを鑑賞した際、「二万ヘルツ以下の音しか入っていないDVDと、十万ヘルツ以上の高周波領域の音まで入っているブルーレイ(BD)を続けて視聴すると、「DVDにはとりたてて特別な感想を持たなかったが、「BDを視聴した時、画面で爆発が起きるたびに、ビクッと後ろにのけぞってしま」ったと述べている(傳田 2013, p. 93)。さらに傳田は、表皮を構成する細胞に、電場や音波などの刺激を感知する機能があることを発見し、自著の中の「表皮は五感をもっている」という章において、「さまざまな実験で、振動や圧力で表皮に入り込んでいる細い神経系が作動することが証明されている」と述べている(傳田 2019, p. 93, 97)。

モリーン・シーバークは、「アルファベットや数字、曜日、音などが色で見える共感覚を」生ま

れたときからもっていたという（シーバーク 2012, p. 15）。彼は、著名なバイオリニスト、イツァーク・パールマンから、特定の音を聴くと特定の色が想起されることを聞き（G 線でシ♭を弾くと深緑、E 線でラを弾いたら赤など）、「天才的な音楽家から彼自身の色を教えてもらって、本当にありがたかった」（シーバーク 2012, pp. 51, 52）と述べている。

上記のことから、人それぞれ音に対する感覚は様々であること、皮膚の力は想像以上に大きいことが明らかである。CD による鑑賞も生演奏の鑑賞も、何等かの形で肌を刺激する。歌唱についても、児童は自分や友達、教師の声を、多くの器官で感じ取りながら学習していると考えられる。

5 まとめ

児童のアンケートから明らかのように、CD による演奏と生演奏では、後者の方が児童の心を揺さぶる。生演奏は、心や体の感覚を大いに刺激し、豊かな感性をもつ児童をより刺激しているといえよう。その大きな要因は皮膚を刺激していることだということも見えてきた。

生演奏の鑑賞は、児童の五感を多く刺激し、考えること、感じることを深める。「震えが止まらない」「いつまでも頭に残っている」「はじめて日本の歌がいいと思った」など、初めての感覚や感情に、児童自身が驚いていた様子も見て取れた。しかし、CD での鑑賞の際も、児童は心を動かされ、「情景が見える」など感性を働かせている。日本歌曲のよさも、両方の鑑賞で感じ取ることができている。このことから、どちらの鑑賞でも児童は音楽的な刺激は受けており、児童の感性は、想像以上に豊かであることが分かる。

日常の授業において、ゲストティーチャーのような質の高い生演奏に毎時間触れることは難しいが、出来る限りよい音、よい音楽を選び、感覚を研ぎ澄ませて音や音楽に出合える環境をつくって味わうことができるような授業を構成し、児童が音楽を十分に感じ取れるようにしていきたい。そうすることで、児童の音や音楽を感じ取る力が高まり、よりよい音楽を求め、よりよいものに感動する心が育つと考える。

本研究を通して、人間の感覚はまだ研究途上であることを知ることができた。児童に、どんな「音楽的刺激」を「どのように与えるか」、教師は、常に新しい研究に敏感であり、よりよいものを求めて研修し続けていかねばならない。

謝辞

この研究に取り組んだことで、様々な皮膚の力が研究されていることを知ることができました。これから音楽を聴く際、自分の感覚も研ぎ澄ましていきたいと視野を広げることができました。また、児童が集中して夢中になって音楽を聴いたり、喜んで歌ったりする姿を見ることができました。本研究を進めるにあたり、演奏を快く引き受けてくださった熊友会ヴォーカル・アンサンブルの皆様、熊友会の活動を推進してくださった佐々木正利先生に、心より御礼申し上げます。また、コロナ禍の中においても研究を推進してくださった岩手大学にも感謝します。

引用文献

- 小川暁美・松館慧・伊藤陽平・白石文子（2021）「音や音楽に浸り、協働的に音楽活動をする児童を育てる指導の在り方に関する研究」岩手大学教育学部『教育実践研究論文集』第8巻，pp. 41-46。
- 佐藤慶子（2002）『五感の音楽』ヤマハミュージックメディア。
- シーバーク，モリーン 和田美樹訳（2012）『共感覚という神秘的な世界—言葉に色を見る人，音楽に虹を見る人』エクスナレッジ。
- 傳田光洋（2013）『皮膚感覚と人間のこころ』新潮社。
- 傳田光洋（2019）『皮膚はすごい—生き物たちの驚くべき進化—』岩波書店。
- 文部科学省（2018）『小学校学習指導要領（平成29年告示）解説音楽編』東洋館出版社。

