

# 能動的に音楽表現をする児童・生徒を育てる指導の在り方に関する研究

小川暁美・松舘慧\*, 柿崎倫史\*\*, 白石文子\*\*\*

\*岩手大学教育学部附属小学校, \*\*岩手大学教育学部附属中学校, \*\*\*岩手大学教育学部

(令和2年3月4日受理)

## 1. はじめに

現在の日本の日常生活は、テレビやゲーム、店舗のBGM、携帯電話等、誰でも容易に音楽を聴くことができる。学校生活では集会や行事のために歌ったり楽器を演奏したりする機会があり、仲間と共に演奏することを楽しむことはあっても、発表会等のために楽譜にあるものを再現することにとどまり、音楽表現力を自ら高め、音楽的価値を見出して音楽に関わろうとする児童は少ない。

そこで、次のような問いが生まれた。日常的に触れている音楽の良さに気付き、学びによって新しい音楽的価値を発見して能動的に関わろうとする児童を育成する指導の在り方はどうあればよいか。また、小学校で能動的に音楽表現する力を育てれば、中学校でも能動的に音楽表現することができるのではないかな。

そこで、今次プロジェクトでは、先進的な理論を取り入れ、音楽を学ぶ価値を改めて認識しながら、音楽の授業と課外活動の両面から能動的に音楽表現をする児童・生徒を育てる指導の在り方を探ることを目的とする。

## 2. 方法

### (1) 研究方法

- ①学術的見地からの講演聴講
- ②身の回りの音楽の音楽的価値に気付く力を育てる授業実践
- ③クラブ指導の公開と合唱指導講習会の実施
- ④生演奏による歌曲鑑賞授業の実施

### (2) 研究計画

- ① 5月 先進的研究の研修（日本声楽発声学会）
- ② 1月 授業研究

- ③ 1月 講師を招いての合唱指導研修会

- ④ 2月 講師を招いての音楽鑑賞会

## 3. 結果

### (1) 「能動的に音楽する」の捉え

本研究では、「能動的に音楽する」ことを以下のように捉えた。

- ① 良いと思う音や表現を選んで、進んで歌ったり、楽器を演奏したりする。
- ② 知識を広げたり、自分の歌や楽器の演奏につながることを見つけたりしながら音楽を鑑賞する。
- ③ 人や物事と調和を取りながら関わって音楽活動する。

### (2) 学術的見地からの講演聴講

2019年5月26日(日) 東京藝術大学

日本声楽発声学会

第109回例会参加（小川暁美）

#### ① 「音楽脳の特徴と声楽演奏時の脳活動」

講師：田中昌司氏

（上智大学理工学部情報理工学科教授）

#### 【概要】<sup>1)</sup>

田中氏の音楽脳(長年音楽トレーニングを受けた人の脳)の研究の手法は、脳イメージング法を用いた脳内ネットワークの解析である。音大生と一般大学生の脳画像データの比較などを通して、音楽脳の構造や機能的ネットワークの特徴、および音楽が脳(心)に及ぼす影響などについて研究している。

それによると、音楽脳では多くの部位の局所体積が大きくなっている。それらは、視覚野、および音楽シンタックス(期待-実現、緊張-解放などの心的結合を生み出す音の配置や接続法<sup>2)</sup>)やメロディーなどを処理する前頭前野

や頭頂皮質の一部などである。また、心的イメージを構築する部位などのネットワークが強化されているのも音楽脳の特徴である。記憶については、以下に示す4つのカテゴリーがあり、音楽家はそれらを全体的にバランスよく使っている。

- |   |   |
|---|---|
| ア | エピソード記憶<br>イメージの構築、感情とのリンク、<br>審美性      |
| イ | 意味記憶<br>知識                              |
| ウ | 手続き記憶<br>演奏、スポーツ、思考                     |
| エ | ワーキングメモリー<br>演奏プランニング、<br>メンタル・シミュレーション |

アリア歌唱中の脳波を解析すると、演奏に必要な認知制御と感情のコントロールだけでなく、メタ認知にも関わる脳活動が行われている。また、歌うときに何かをイメージする場合は実際に見ていなくても視覚野が活性化する。さらに、感情をこめずに楽譜通り歌うと緊張時に出る $\gamma$ （ガンマ）波が出現し、感情をこめて歌ったとき $\gamma$ 波は少なくなる。

まとめると、歌手が使っている脳内ネットワークは、以下のものである。

- |  |
|--|
| <b>DMN (default mode network)</b><br>・安静時に活性化される自己内省のネットワーク<br>・イメージ構築やエピソード記憶の再構成 |
| <b>SN (salience network)</b><br>・痛み、悲しみ、共感のネットワーク                                  |
| <b>ミラーニューロン</b><br>・オペラ視聴覚鑑賞時にはたらく<br>・共感を強める                                      |

#### 【考察】

脳を上部から見た場合、脳は左右の2つの半円の底辺が向かい合う形をしている。底辺の部

分は内側、半円の丸い部分が外側である。田中氏によれば、自己を内観する際は内側が活性化し、外界から取り入れたり外界へ表出したりする際は外側が活性化する。従って、歌を歌う場合、音程や歌詞の記憶、感情の想起などの際は脳の内側を使い、声によってそれらを表出する際は脳の外側を使うことになり、音楽家は、その両方を同時に行っていることから、脳内のネットワークが活発にはたらく<sup>3)</sup>。つまり、歌を歌うことは、イメージを構築したり記憶を再構成したりしながら、内省や共感を強め、感情のコントロールやメタ認知の能力も高める活動である。

これらのことから、歌唱は人や物事と調和を取りながら関わる力を育てる音楽活動であることが、理論的にも説明できることがわかった。

#### ②「現役音楽家の演奏とお話」

講師： ニコラ・ロッシ・ジョルダーノ氏

(テノール)

ピアノ：早川瑠理氏

通訳：栗原利佳氏

#### 【概要】

ベルカント唱法にとって最も重要なことは、「Appoggio(息の支え方)」「Cantare sul fiato(息の上で歌う)」「Vocal Focus(声の焦点を合わせる)」の3つである。これらを意識すれば、「光り輝くような響きと、声の響きが前に進むスピード感のある声を得ることができ、高音に飛躍する際に声帯や体にかかる負担を軽減することができ」<sup>4)</sup>る。

声は、顔と頭の中に入れるようなつもりで出す。カメラのフォーカスを合わせるように、声の焦点を合わせる。第一声から焦点が合うようにする。焦点はハミングの小さい音で探す。

声は、努力して前に前に発射することが必要である。螺旋状に進んでいくことをイメージしないと後ろへ行ってしまう。歌い手はアスリートと同じで、圧力をかける腹部をトレーニングする必要がある。横隔膜の上で息をコントロールすることが大事であり、これは熱いジャガイ

モを口に入れてお腹から息をする感覚に近い。

#### 【考察】

「Appoggio(息の支え方)」「Cantare sul fiato(息の上で歌う)」「Vocal Focus(声の焦点を合わせる)」を意識して同時に行うと、自分の声量が大きくなることが実感できた。講師の比喻と自分の歌声が結びつき、体を通して理解することができた。歌うとき下腹部は外側に押し出されるのだと説明を受け、やってみるとブレスコントロールが楽にできた。これらを児童の指導の際に取り入れると、息の支えが高まり、声の響きが安定した。

#### (3)身の回りの音楽の音楽的価値に気付く力を育てる授業実践

2020年1月28日(火) 附属小学校  
4年にじ組授業公開

「見つけた！身の回りの音楽」

授業者：松舘 慧（附属小学校）

参加者：24名

(小学校教員12, 中学校教員1,

指導主事1, 大学生8, 大学教員2)

身の回りの音楽を見つけ、鍵盤ハーモニカを使って再現する学習を行った。児童がどんな音を耳にしているのか互いに交流し、生活の中に様々な音楽があることに気付かせ、身近な楽器でそれを表すことができるのかを考えさせることをねらって授業を構成した。児童は、次の音を再現した。

##### 〈実際に耳にする音〉

- ・時計のアラーム
- ・学校のチャイム
- ・呼び出しの放送
- ・チューバの音
- ・コンビニのCM
- ・車のバック音

- ・マクドナルドのポテトが出来た音
- ・飛行機のシートベルトの着脱指示の音

##### 〈イメージの音〉

- ・物が落ちる様子を表す音
- ・ムカデが歩く音
- ・カメレオンがエサを食べる音

このように、実際に聞こえる音から、様子を表す音まで多岐にわたって、良いと思う音や表

現を選んで進んで音楽表現することができた。この実践により、教師が知らない音や思いつかない音も、児童には表現する力があることがわかり、予想以上に児童の感性が鋭く、発想が豊かであることもわかった（【写真1】参照）。

#### (4)クラブ指導の公開と合唱指導講習会

2020年1月28日(火) 附属小学校

参加者：25名

(小学校教員12, 中学校教員2,

指導主事1, 大学生8, 大学教員2)

#### ①能動的に取り組む練習の在り方の提案

合唱部指導：小川暁美（附属小学校）

吹奏楽部指導：松舘 慧（附属小学校）

#### 【概要】

合唱部は、体ほぐしの運動やエンカウンターを取り入れ、体や心をほぐす時間を設けている。また、ペア練習や異学年練習を取り入れ、互いに聴き合ってアドバイスし合う活動を多く取り入れるようにしている。アドバイスは、口の形や眉の位置、目の開き方などの表情、どっしり真っすぐ立っているかといった視覚で判断できるものの他、言葉が聞こえるか、母音の響きがいつも丸い形で外へ飛んでいくイメージをもっているかなどの、可視化できない要素も視点として行わせる。

吹奏楽部は、遊びの要素を取り入れて体を動かしたり、先輩から後輩へのアドバイスを時間を設けたりして、心の交流を図るようにしている。曲作りも、互いに聴き合ったり考えたりする時間を保障し、自分たちで作っていく意識をもたせている。

#### 【考察】

心と体をほぐすことを大切にすることで、返事や挨拶の声が大きくなり、声や音をのびのびと出すことにつながった。その土台の上でペアや少人数の練習を取り入れると、認めあう雰囲気生まれ、互いの音へのアドバイスも温かく、鋭くなる。また、全力を出す演奏につながり、意欲や技能の向上につながることが改めてわかった。さらに、人に聴かせる、アドバイスす

るなどの場を意識して多く取り入れたことにより相手意識ができ、自分の出す音色やパートの関わりに気を付けて歌ったり演奏したりするようになり、これまでより能動的に練習に臨むようになった。

## ②講師による小・中学生対象の合唱レッスン

講師：佐々木まり子氏

### 【概要】

歌うときには、いつもリラックスしていること、いつも体が柔らかく流動物であること、あくびをしながら歌う感覚で、喉の奥の壁に息が触れて声が出てくるように歌うこと、声が頭の上に乗っかっていることを意識することが大切である。その上で声の飛距離が出るように意識するとよい。小学生は強くかたい声になっているため柔らかさを、中学生は声が後ろにこもった響きであったため前に飛ばすことを意識する。

### 【考察】

小学生は、普段から明るく前に飛ぶ声を目指していたことが力みにつながっていた。無理して大きい声を出そうとしなくても、柔らかく響かせようと思うと、声が遠くに飛ぶ。

中学生女子は、深く大人っぽくと意識しすぎて、声が奥にこもっていた。男子は、胸声区から頭声区への声のチェンジが上手いかずに悩んでいる生徒が多かったが、あくびで喉を開くとスムーズにチェンジができる。

小・中学生どちらも、指導後には自然で豊かな響きの声になった。あくびというキーワードで声が変化し飛距離が増したことから、児童・生徒にわかりやすい説明であったことがわかる。

中学生は、「小学校で学んで役立っていることは何か」の問いに「歌詞のイメージを考えて歌うこと」と多くの生徒が回答している。歌詞から浮かんだ情景を思っ歌うことがとても大切で、そのアプローチが、歌を得意としない仲間と合唱をするときにも有効だとも回答している。音とイメージをつなげる指導は、児

童・生徒にとってわかりやすいようであった（【資料1】参照）。

## （5）生演奏による歌曲鑑賞授業の実施

2020年2月7日（金） 附属小学校

5年生（5校時）、6年生（6校時）

「詩と音楽を味わおう」

授業者：小川暁美（附属小学校）

講師：在原泉氏、佐々木有香氏、

熊友会ヴォーカルアンサンブル6名

### 【概要】

5・6年生それぞれに「詩と音楽を味わおう」の題材で鑑賞会を行った。実際に大人の歌声を鑑賞し、女声、男声、混声合唱の生の響きを味わい、滝廉太郎や山田耕筰の歌曲を中心に日本の音楽の魅力に気付かせる。また、講師の指導を受けながら、人間の声の魅力や可能性を感じ取り、変声期を冷静に迎え受け止め、自分の将来の歌声について具体的なイメージをもつ一助とし、卒業式へ向けての合唱活動に生かすことをねらいとした。

鑑賞後、卒業式で演奏する「仰げば尊し」を児童が歌唱し、ヴォーカルアンサンブルの方々に演奏していただいた。さらに、ヴォーカルアンサンブルの方の隣で実際に歌ってみて、響きや声量の違いを考え、感想を交流した。

### 【考察】

CDやDVDなどの電子音源で鑑賞するのと違い、目の前で人が一生懸命歌う姿を見ることは、目や口、眉、胸部や腹部の動き、ブレスの仕方、耳に入る音量や音色、肌に伝わる振動、その空間の空気感など、数えきれない情報が児童を刺激する。生の人間が苦勞して音を生み出していることを実感し、自分の歌声と比較しながら鑑賞していた児童も多くいた。各声部の役割や声の重なるの美しさを感じ取り、合唱や日本歌曲へのイメージも変わった様子であった。ヴォーカルアンサンブルの方々にも「仰げば尊し」を歌っていただいた直後の児童の歌は、明らかに豊かに響く声に変容しており、良い音を聴くことの効果を再認識した（【写真2】【資料2】参照）。



#### 4. 考察

講演, 授業, 合唱指導, 音楽鑑賞会についての考察は, それぞれ前述の通りである。共通していることは, リラックスしていることが大事であること, そして, 音楽は脳のネットワークを活性化するということである。音や体の動きは, 何かに例えて説明することが多い。イメージすることは, 音楽をする上で欠かせない行為であるし, 能動的な音楽表現を生む原動力にもなる。

#### 5. まとめ

##### (1) 成果

- ① 歌唱は脳を活性化する。感情のコントロールやメタ認知の力も伸ばすことを理解でき, 今後の音楽指導に更に自信をもって臨むバックボーンを手に入れることができた。
- ② 身の回りの音楽は, 想像以上に鍵盤ハーモニカで表すことができ, 技能に左右されずに音楽表現をすることができる。児童の発想は豊かであり, 見つけた音をつなげてストーリーをつくるなど, 能動的な姿が見られた。
- ③ 小学生と中学生の歌声を互いに聴く活動を設けたことにより, 互いにより刺激になった。中学生は, 講師の指導に素早く反応して変わっていく小学生の声を実際に聴き, その変化を認識できた。リラックスによって多くの悩みが解決することが明らかになった。

小学生は, あくびしながら歌うことによって声の飛距離が伸びることを体得することができた。また, 体が成長することによる音色の変化や声量の伸びを感じ取り, 中学生への憧れをもつことができた。このことから, これからの音楽生活に能動的に関わる可能性を高めることができたといえる。

- ④ 生演奏で日本歌曲を味わう鑑賞と音楽表現をつなげる学習活動は, 日本歌曲のよさや人間の声を出す力を児童が主体的に感じ取る活動となった。これからの音楽表現に, より能動的な気持ちをもつことができた。

- ⑤ 音楽表現するためには, 表現したいもの(映像, インプットしたもの, 見たものや聴いたもの, 心で感じたもの, 脳内で想像したものを, 体(媒体)を使って音(表現, アウトプット)に表さなければならない。能動的に音楽表現するためには, たくさん見たり感じたりする, 物事に関する好奇心があると可能になることがわかった。

##### (2) 課題

能動的に音楽表現するためには, 講師による発声指導が小・中学生それぞれ 25 分だったのは短かった。

身の回りの音楽については, 鍵盤ハーモニカ以外の楽器やその他の手法でも表すことができる。他の楽器や声を用いた音楽表現の提案も必要である。

#### 謝辞

このような研究の機会を与えて下さった大学, 講師の先生方, 参会の皆様にご心より御礼申し上げます。本研究で学んだことを児童・生徒に還元しながら, 授業や課外活動において児童・生徒が実際に出している音と学術的知見がつながっているかを, 常に自問自答したり検証したりしながら, よりよい授業・音楽をつくっていきます。

#### 注・参考文献

- 1) 日本声楽発声学会第 109 回例会プログラム, 2019, p. 3 ; 同例会特別講演「音楽脳の特徴と声楽演奏時の脳活動」(田中昌司氏) 配布資料, 2019 ; Tanaka, Shoji. “Shoji Tanaka Laboratory, 研究内容(in Japanese).” <https://sites.google.com/site/stlab10/Home/o-zhirase> (2020 年 2 月 17 日現在) も参照した。
- 2) 田畑八郎「音楽表現における情動喚起の実際ー音楽シンタックスにおけるサスペンス効果ー」『学校音楽教育研究』第 9 巻, 2015, p. 42 を参照した。

3) 田中昌司氏「音楽脳の特徴と声楽演奏時の脳活動」日本声楽発声学会第109回例会特別講演(2019年5月26日に東京藝術大学で開催)の内容によるものである。

4) 日本声楽発声学会第109回例会プログラム, 2019, p. 5。

【写真1】



【写真2】



【資料1】〈生徒の感想から〉

〈中学生の感想〉

- ・ 中間音域であまり大きな声が出なかったが、喉の奥を開けてあくびをするように意識したら、大きな声が出た。
- ・ 飛距離を伸ばそうと思ったら、リラックスして明るい声を飛ばせるようになった。
- ・ ずっと明るく張った声を出し続けたり、ずっと裏声しか使わなかったりするのではなく、自分が一番響かせられる声を出すこと意識したい。

〈小学生の感想〉

- ・ あくびをしながら歌うと、声を楽に遠くに飛ばすことができた。
- ・ 低い声のとき地声が強くなってしまうけど、リラックスしたら少し柔らかく出せるようになった。

【資料2】〈5年生の感想から〉

①聞いてみて、日本の曲は、むずかしい言葉が入っていたり、流れるような感じ、という感じが分かりました。②大人の歌声を聞いてみて、声の大きさがとても大きくて、音楽室全体にひびきわたって、すごいと思いました。また、息をたくさん吐いているのもおどろきました。最後の合唱では、音が重なり合っていて、音が流れているように感じました。これから、息をしっかりと吐いておなかの力も使いながら、流れる音が重なり合うように歌いたいです。

大人の歌声は、アタリがすごくパワフルでした。合唱ではそれぞれ(ソプラノ、テノール、バス)のよさがきかだてて良かったです。合唱では、息がピッタリで、特に、ふるさと、のそれぞれ別々に歌って、音楽室じゅうにひびきわたって、すごかったです。音楽室がオペラの会場になつたような感じがしました。全員すごい上手で、私もあんな風になりたいです。