報文

# 保育者養成校における歌唱指導に関する考察

―「感情」に焦点を当てた発声法の実践―

## 福士 亜友子

柴田学園大学短期大学部 保育科

# Study for Singing Instruction in Childcare College —Vocalization Focused on Emotion—

## Ayuko FUKUSHI

Department of Early Childhood Education Shibata Gakuen University Junior College

Key words: 感情 Emotion

歌唱指導 Singing Instruction

発声法 Vocalization

## 要旨

保育者にとって、子どもと一緒に歌ったりお話したりする「声」は重要であるが、音声障害など発声の問題も指摘されている。保育者養成校の学生の中には、実習後半には喉を傷めて声が出なくなっている者や、歌唱に自信がない者も多く見られる。学生たちは、歌唱技術とともに、子どもの「豊かな感性と表現」のために歌唱表現を向上させる必要がある。

文献研究の結果、次のような仮説が設けられた。保育者を目指す学生たちの歌唱技術・歌唱表現向上のためには、「感情」に焦点を当てた発声法が適切である。そして、集団指導における個人の状態把握、歌唱の評価が必要である。個人の状態を把握するために、単独歌唱の録音を実施する。その録音をもとに、評価と指導につなげる。これらの仮説をもとに、令和元年度の授業「子どもと音楽」で実践した。

結果、歌の初心者であった多くの学生が、半年間で保育者として必要な歌唱力を身につけ、子どものうたを表現する段階に到達したと考える。また、録音の場において、他の学生の歌唱を温かく見守るという、保育者として必要な資質も芽生えている。

#### 1. はじめに

筆者は、保育者養成校で音楽を担当する教員として、保育者を目指す学生の音楽表現に関する質の向上に努める必要性を感じている。音楽表現には、歌唱、合奏、リトミック、音楽劇などあるが、この研究では主に「歌唱」に焦点を当てる。保育者にとって、子どもと一緒に歌ったりお話したりする「声」は重要である。しかし、「教師は発声の効率が悪い傾向が示され、音声障害の予防対策が重要」(松本,中川 2015)という研究結果からも

わかるように、保育者の発声は問題視されている。 それにも関わらず、保育者の「声」に関する研究 は少ない。普段、何気なく発している「声」であ るが、それが発せられる身体の全構造をリアルタ イムで可視化することは困難で、コントロール方 法は未知の部分が多いからであろう。

未知の部分の多い「声」であるが、正しい発声 法から導かれる、豊かな声量・音色・表現力の歌唱は、聞く者の心をとらえ魅了する。そのような 保育者の歌唱が、子どもの「豊かな感性と表現」 に相応しいのは言うまでもない。子どもは様々な ことを模倣して習得していくため、保育者が豊か な歌唱であれば、子どもの歌唱も自ずと豊かにな ると考えられる。

#### 2. 問題の所在と研究の目的

学生の教育実習・保育実習では、ピアノの技術 不足と並んで、歌ったり話したりする声が小さい という現場からの指摘がある。また、音程のずれ が著しい実習生に対して、子どもたちに耳を塞ぐ そぶりが見られた、という話も聞く。実際、実習 巡回で学生たちの様子を見に行くと、実習後半に は喉を傷めて声が出なくなっている者が見られた。 これは、無理に声を張り上げて、声帯に負担をか けてしまった結果である。残念ながら、学生は発 声法を身につけているとは言えない状況であり、 声帯に負担のかからない発声法を習得し、現場に 出てほしいと思う。

つまり、保育者を目指す学生の歌唱の問題点は、 歌唱技術と歌唱表現の不足にある。そのためには、 保育者養成校において、学生の歌唱力を向上させ、 豊かな感性を以て歌唱表現させることである。 そ の結果、保育者だけでなく、子どもたちのよりよ い音楽表現にも貢献すると考える。

以下は、文献研究をもとに仮説を立て、指導法 を考案し、その指導法を学生たちに実践した授業 研究である。

#### 3. 文献研究

保育者養成校の2年という限られた授業時数のなかで、歌唱の個人レッスンを行なうことは難しいため、グループレッスンで、かつ短期間で成果を上げる指導法である必要がある。従来、歌唱指導というと、腹式呼吸や口の開きなど身体構造に関する発声法が強調されてきた。学生たちからも、中学・高校では、「歌うために腹筋・背筋を鍛えたり、3本の指が縦に入るのが歌唱の口の開きであると習ってきた」という話を聞いた。これは、歌唱法が、努力をしてようやく身につく様々な技能と一緒に考えられていることを示している。しかし、それにも関わらず、歌唱に関する苦手意識や悩みを抱える学生は多く、問題が解消されていないように考えられる。そこで、保育者にふさわし

#### い歌唱法を検討した。

文献研究した結果、次のような仮説が設けられた。保育者を目指す学生たちの歌唱技術・歌唱表現向上のためには、感情に焦点を当てた発声法が適切である。そして、集団指導における個人の状態を態把握、歌唱の評価が必要である。個人の状態を把握するために、単独歌唱の録音を実施する。その録音をもとに、評価と指導につなげる。

#### 3-1. 発声法(感情)

「感情に焦点を当てた発声法」について、6 つの研究が見られる。それらにおける共通の指摘では、感情からの心理的アプローチによる発声法が有効であるということである。

そもそも、歌の原始的役割であるが、「歌を歌う 行為は、基本的には求愛のため」(下地 2014)とさ れている。また、「われわれの祖先は大声で歌うこ とを、肉食獣に対する防御システムの中心的要素 に切り換えたのである」(ジョルダーニア 2017) ともされている。つまり、オスがメスを呼ぶ、あ るいは危険から身を守る役割だったのである。発 声の研究をしているフースラーらは、次のように 述べている。「人間は原始時代に、きわめて長い期 間、歌声に恵まれていた」(フースラー,ロッド= マーリング 1987a)としており、この豊かな歌声は 現代では、人類の発展の初期段階である乳児に見 ることができる。しかし、成長と共に、歌唱に問 題意識を抱える者が出てくる。これはなぜなので あろうか。その理由について、「ことばを作りだし たところの知性が、歌うための器官を占領したの である」(フースラー,ロッド=マーリング 1987b)、 「ことばは知性の創作物である。(中略) 歌うこと 一歌う行為それ自体一は常に本源的には感情の流 出なのだ」(フースラー,ロッド=マーリング 1987c) としている。また、「技巧的にひき起こした 感情(それが表現しようとするものと全然一致し ないことがよくあるが) によって、自分の発声器 官を鼓舞する」(フースラー、ロッド=マーリング 1987d) ともしている (ここでいう「発声器官」と は、発声のしくみの「呼吸器官・共鳴器官・発声 器官」の3つを統合したものと考える)。言葉と歌 は同じ声から作られるが、「言葉は知性、歌は感情」 から来るものとして区別されなければならない。

そして、「感情の流出」という、歌唱の原点に戻る 必要がある。

A.T.T (Atem-Tonus-Ton (息—導—響)) は、マリア・ヘラー=ツァンゲンファイントが実践する呼吸と身体に関する心理療法プログラムである。

「A.T.Tが実践している"マリアの呼吸法"では、 (中略) 内面的な精神、心理の支えを常に呼吸と 一体化している」(重田 2013)としている。ただし、 このプログラムを実施するには、練習時間を要す るので、さほど練習を必要としない発声法がのぞ まれる。「くしゃみや、せき、大笑い、こみ上げて くる怒りの罵声、泣きじゃくり、このような吐息 は、抑制がききませんし、きかさない方が目的の 快感が達成出来ます。こんな吐息を情動呼吸とい います」(永井 2016)ということから、「感情」が 発声をコントロールしていることがわかる。この 発声法は、18世紀のベル・カント唱法に見られる。 ベル・カント唱法の理論を研究しているリードは、 次のように述べている。「歌唱の中に出てくる問題 は、心理的な問題であって、物理的、身体的な問 題ではない」(リード 2019a)としている。一方で、

「科学的なメソードに従って発声訓練をしようとしている人たちが集めた事実に基づく資料を見ると、どれも発声の原因が発声器官そのものにある、という点については確認されている」(リード2019b)「生徒の注意を、喉頭のメカニズムの調節や、倍音、声の波動の速さ、そのほか直接にはコントロールできない要素に向けて、それによって歌うことを学ばせたり、教えたりしようと試みている人たちの誰もが経験している失敗です」(リード2019c)とも述べている。歌唱に問題を抱える原因が、科学的メソードである身体構造(発声器官)に焦点を当てた発声法の指導から来るとすれば、それは避けなければならない。

以上のことから、感情からの心理的アプローチによる発声法が有効であると考える。

## 3-2. 集団指導における個人の状態把握

「集団指導における個人の状態把握」について、2つの研究が見られる。「集団で歌うということは、音楽による同化や同期の喜びがある反面、発声においては、その合法性から個人の発声器官の働きも束縛、強制される」(戸谷 2013)とされる。幼稚

園・保育所・学校で歌う場合、集団で歌うことが 多く、それによって個人の発声器官が制御される。 特に、「身体構造」に着目した発声法を実施する場合、その方法は複雑であり、集団での習得は難しい可能性がある。「グループ内の他者はその様子を 観察することで自身の欠点を自覚させることとしているが、自身の状態を正確に把握できない」(中平,赤羽 他 2012)とのことから、集団での指導の場合、個人の状態を客観的に知る必要がある。

以上のことから、集団で歌う場合、個人の発声 器官が制御されるため、一人ひとりの状態を客観 的に把握できるように、単独歌唱の録音が必要で あると考える。

#### 4. 指導法の考案

文献研究から導かれた仮説をもとに、以下の指導法を考案した。

「呼吸法」(図1)が呼吸器官のトレーニング、「ハミング」(図2)と「母音練習」(図3)が共鳴器官のトレーニング、「高音練習」(図4)が発声器官のトレーニングに該当する。歌唱のためには、この3つの器官を働かせる必要があるが、どれも意図的にコントロールできるものではないため、全て「感情」によって働くということを実践させる。つまり、身体に意識を向けるのではなく、「思わぬ嬉しい感情」をもってトレーニングを行なうように指導する。そして、重要なのはトレーニングの「方法」ではなく、「感情」であることも強調する。

#### 5.呼吸の練習

(口からフワッ)吸って止めて、吐く(思わぬ嬉しい感情) 1・234 12345678

※1. 思わぬ嬉しい感情で。

※2. 自分の内面ではなく、外(ギャラリー)に向けて。

図1 呼吸法



図2 ハミング



図3 母音練習



図4 高音練習

コーネリウス・L.リード著、渡部東吾訳(2019) 『ベル・カント唱法―その原理と実践―』p.132,音楽之友社

#### 5. 指導法の実践

90 分の演習である、授業「子どもと音楽」(令和元年度)のうち、歌唱法の指導は最初の20 分間で実施する。なお、単独歌唱の録音の日(全3回)は録音35分、一人ずつ別室で録音を聞くのが50分、まとめ5分とする。図5は、学生の「ヴォーカル・チェックシート」の原本である。これを、36 名一人ひとりに毎回、「理解度、体調、声の調子、不調の場合はその原因、自主練習の有無、感想」を記録してもらい、自身で歌唱の状態を把握できるようにする。「感想」は、学生一人ひとりの生の声を授業に反映させるため、あえて自由記述にしている。授業の疑問や理解できなかった点など、気になる感想を取り上げ、次回の指導法や声かけに反映させていく。

第1回授業(令和元年10月1日)では、課題曲「春がきた」(文部省唱歌)を覚える。第2回授業(令和元年10月8日)で「1回目録音」を実施する。これは、歌唱法の指導を全く行なっていない状態の録音である。第3回授業から第7回授業(令

和元年 10 月 15 日~11 月 26 日)では、発声のしくみの説明、呼吸法、ハミング、母音練習をする。 第 8 回授業(令和元年 12 月 3 日)に「2 回目録音」を実施し、これまでの指導がどのような成果を上げたかを評価する。第 9 回授業から第 13 回授業(令和元年 12 月 10 日~令和 2 年 1 月 14 日)では、高音練習、演技のメソッド、表情と声の練習をする。ただし、第 10 回授業(令和元年 12 月 21 日)は、保育科 2 年の保育実践演習「劇・ミュージカル」の鑑賞のため歌唱法の指導は実施しない。第 14 回授業(令和 2 年 1 月 21 日)に「3 回目録音」を実施し、最終評価とする。第 15 回授業(令和 2 年 1 月 28 日)は授業の振り返りのため、歌唱法の指導は実施しない。

ヴォーカル チェックシート No. 氏名					【程解度】5.現料できた 4.中や理解できた 3.本つう 2.中や理解できなかった 1.理解できなかった 【体調・声の調子】5.見い 4.中や良い 3.上つう 2.中や良くない 1.美くない				
授業回數	月日	У=а-	理解度	作訓	海の調子	不測の場合は、その原因	自主練習	慈想	
第1回	10月1日	「春がきた」を覚える	5	4	4			音が高い所をきれいに歌いたい。	
第2回	10月8日	第1回錄音	5	4	4			(別紙)	
第3回	10月15日	oforeness?	5	5	5		した・おなかった	頭の後ろに集中するのが軽しい。	
第4回	10月29日	呼吸、ハミンク、母者	1)5	55	5		(お)しなかった	" U. O O W LECTION . P.	
第5回	11月12日	呼吸、ハミング、母音	5	5	5		した・しむった	前到高口者或むらわられれ成成有	
第6回	11月19日	母告(拨数)	5	5	5		@ Lawor	MIE強、出名力に差讓した。	
第7回	11月26日	春成点に(母香)	5	5	5		( Laterate	プレスを連載したが歌いやすく だった。	
第8回	12月3日	第2回録音	)5	5	5		( ) topot	(81 46)	
第9回	12月10日	高橋・演技 カメソット	5	5	5		Lt. L Bot	満面も想像して歌うようにした。	
第10回	12月神田(北)	ミュージカル鑑賞					したいかをかった		
第11回	12月24日	高音・漢技のメソット"	5	5	5		したしなかった	気持ちも辿めを飲うようにした。	
第12回	1月年日(末)	今までのまでの	5	5	5		Lt. L Bot	楽い歌とました。	
第13回	1月14日	表情	) 5	5	5		(A) Labor	真顔がなかなかできませんでした	
第14回	1月21日	第 3 回録音	5	6	5		した・しなかた	(81 部)	
第 15 回	1月28日						した・しなかった		

図5 学生の「ヴォーカル・チェックシート」

#### 6. 評価

まず、グループレッスンであることから、一人 ひとりの状況を把握するために単独歌唱の録音を する。そして、音量と音程を細かく点数化し、4 名の判定者によって評価する。なお、評価につい ては、渡辺優子(2015)「幼児のわらべうたの短期 記憶に関する一考察一音程と音量における歌唱力 の発達―」を参考にしている。

## 6-1. 学生の歌声の録音(全3回)

### (1)録音の目的

保育者に必要な歌唱法を、「子どもと音楽」の授業内で習得し、10月初め・12月初め・1月末の一人ひとりの歌唱を録音し、音量と音程の状況から歌唱技術の向上を調べる(歌唱表現の評価については、6-4「判定者の意見」を参照)。

#### (2) 録音場所

柴田学園大学短期大学部(弘前市)4階 音楽室

#### (3) 録音日

1回目: 令和元年10月8日(火) 5·6時限(保育科1年A班 36名)

2回目: 令和元年12月3日(火) 5·6時限(保育科1年A班36名)

3回目: 令和2年1月21日(火) 5·6時限(保育科1年A班 36名)

#### (4) 録音の方法

- 1) 授業「子どもと音楽」において、保育科 1 年 A 班 36 名に単独歌唱をしてもらう。
- 2) 音楽室の前方にあるグランドピアノに座った状態で、「春がきた」(文部省唱歌)の1番を歌う。座った状態で歌うというのは、弾き歌いのスタイルを想定している。
- 3) 単独歌唱を、ヴォイス・レコーダー2 台で 録音する。(ZOOM 社 ハンディレコーダーHIn)
- 4)録音した声データは、音量と音程を点数化して数量的に検討する。これは、相対的な音量感と音程感で判定する。判定者は筆者と音楽的素養のある大人3名の合計4名。
- 5) ピアノ伴奏を用いる。(筆者が、電子ピアノ で伴奏する)



図6 学生の単独歌唱

#### (5) 使用楽曲

「春がきた」文部省唱歌

作詞 高野辰之 作曲 岡野貞一



2小節目の4度、7小節目の6度の跳躍があるため、音程のずれがわかりやすい曲。

## (6) 倫理的配慮

聖徳大学倫理審査委員会の承認を受けて行なったものである。

## 6-2. 評価基準

#### (1) 評価基準

音量:大きい=5 やや大きい=4 普通=3 やや小さい=2 小さい=1 全く聞こえない=0

音程:良い=5 やや良い=4 普通=3 ややずれている=2 ずれている=1 全く聞こえない=0

※「良い」「やや良い」は母音が明瞭に聞こえる状態。「普通」は母音がこもっている状態。

#### (2) 評価ポイント

歌詞とメロディーの各音が合う部分の歌い 方を評価する。

#### 6-3. 評価の結果

#### (1)30音節における音量の平均点

図7のように、30音節の音量は、1回目録音と 2回目録音は「やや小さい」で推移していたが、3 回目録音は「やや大きい」に近づいている。全体 にほぼ直線で推移していることから、安定して均 一の音量で歌っていることがわかる。

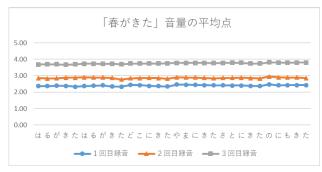


図7 30音節における音量の平均点

#### (2) 30 音節における音程の平均点

図8のように、30音節の音程は、10音節目「た」と27音節目「に」は、1回目録音と2回目録音は、跳躍のため音程がずれる傾向にあったが、3回目録音では大きなずれは見られない。また1回目録音は、10音節目「た」でずれたあと、11~13音節目「どこに」まで音程がずれたままであったが、2回目録音では、10音節目「た」でずれたあと、すぐに正しい音程に戻っている。これは、音程のずれに気づき、自ら修正していったと考えられる。



図8 30音節における音程の平均点

#### 6-4. 判定者の意見

全3回の録音を、筆者と音楽的素養のある3名の判定者、計4名で評価した。判定者の音楽担当者としての経験年数は、判定者No.1は15年、判定者No.2は46年、判定者No.3は51年、判定者No.4は15年である。判定者No.1は、筆者である。判定者No.2とNo.3には、それぞれ令和2年9月

6日に電話で聞き取りをした。判定者 No. 4には、 令和2年9月5日にLINEで聞き取りをした。各判 定者の意見を、以下にまとめる。

判定者 No. 1 (筆者) の意見である。1回目録音では、音量がなく、高音も上がり切れず、自信のなさが見られた。ロングフレーズ (山に来た 里に来た 野にも来た)の途中で息が足りなくなる学生も見られた。2回目録音では、母音が明瞭になり音程がよくなったが、まだまだ音量が足りないと感じた。3回目録音では、音量も出て、音程はさらに明瞭になり、高音部分をきれいに出せるようになった学生が多かった。声に喜びの表情も出てきたが、もっと出てほしいところである。

判定者 No. 2 は、次のように述べている。1回目 録音では、声が出ていなかった。録音という場は、 いつもの授業と違うため、遠慮があるように感じ た。特に、歌い始めから前半は、恐る恐る歌って いる様子であった。2回目録音では、「指導でここ まで歌えるようになるのだ」と感じた。音程がし っかりしてきた。よく伴奏を聞いて歌っている。 ただし、高音部分は力んで歌っていると感じた。 課題としては、遠くの子どもにも聞こえるように、 声を前に出す必要性を感じた。3回目録音では、1 回目録音の状態から考えると、大きな進歩を感じ た。自信をもって声を出せるようになり、歌うこ とが楽しくなってきた様子である。声はプライベ ートなものなので、歌が得意な学生は別として、 苦手な学生は苦手意識が強くなるが、「授業だから やむをえず歌っている」というのではなくなって きている。声に嬉しい気持ちなどの表情が出てき ており、「歌で表現する」ということが芽生えてき ている。今後の課題としては、歌の楽しさを自分 だけではなく、子どもたちにも伝えていくことで ある。

判定者 No. 3 は、次のように述べている。1回目録音では、歌唱力に差があることを感じた。しかし、2回目・3回目録音では、その差が縮まっていった。歌唱力に自信がない学生も、頑張ろうとしていったのが感じられる。また、聞いている学生たちの雰囲気も変わっていった。たとえば、歌い終えたときの拍手や、励ましの声が聞こえてきた。フレージングがよくなり、とても聞きやすくなった。ロングフレーズ(山に来た 里に来た 野にも

来た)でのブレスの位置も関係していると考えられる。

判定者No.4は、次のように述べている。1回目録音では、学生たちは、恥ずかしがっているようで、音程よりも音量の小ささが気になった。歌い出す前の息がしっかり吸えていないように感じた。2回目録音では、堂々と歌える学生が増えてきた。息継ぎの前の音が短くなっている学生が見られ、しっかり歌ってから素早く息継ぎをしたら、もっと素敵になるだろうと思った。3回目録音では、自信を持て歌っている学生がとても多くなったと感じた。声量があるので、安心して聞ける。今後の課題としては、もっと楽しそうに歌えるようになることである。

#### 7. おわりに

本授業研究は、文献研究に基づいて仮説を立て 実践された。その過程で、学生が課題を理解し、 意識し、努力するよう指導した。また、単独歌唱 の録音時、クラスの仲間の励ましも強い促しとなっていた。

学生たちの意識化のために、毎回「歌は感情」

であるということを声かけしながら、指導をした。 さまざまなトレーニングを実施するが、重要なの はトレーニング方法ではなく、「思わぬ嬉しい感 情」ということである。幸いなことに学生36名、 一人も脱落することなく熱心に受講し、この授業 研究に協力してくれた。授業の後半になると、学 生たちは、「音量」と「音程」の向上だけでなく、 「歌唱表現」の部分にまで意識を向けるようにな った。学生たちの「感想」から、歌唱技術や歌唱 表現の向上が実感でき、やりがいを見出している 様子がわかった。録音で使用した「春がきた」は、 最終的には、音量が向上し音程が良く、子どもた ちに歌いかけるような美しい声で、春が来たとい う喜びの気持ちを表現した曲に仕上がったと考え る。また、録音中、聞いている学生たちの様子に も変化が見られた。最初は、自身の演奏だけで精 一杯で、終わると集中力が切れたようにおしゃべ りを始める者もいた。しかし、録音回を経るごと に、一人ひとりの歌唱にしっかりと耳を傾け、応 援する様子も見られ、演奏が終わると大きな拍手

を送っていた。まるで、子どもたちの発表を温かく見守るようであり、幼稚園教育要領解説の「幼児の心情をよく理解し、受け止め、一人一人のよさを認め、学級として打ち解けた温かい雰囲気づくりを心掛け、幼児が安心して自己を発揮できるようにしていく」(文部科学省 2018)という、保育者の役割が芽生えたように考えられる。

「子どもと音楽」の歌唱法の指導が終了した後、次年度の入学式のために校歌練習があった。その時、保育科1年生の歌声を聞いた他の教員が、「例年よりも声がきれい、声量がある」と話していた。おそらく、その後も自主練習を続けている学生は少ないと推察されるが、「歌は感情」ということさえ頭の片隅に置いていれば、いつでも歌唱力や表現力を発揮できるのではないかと考えられる。

歌の初心者であった多くの学生が、この半年間で保育者として必要な歌唱力を身につけ、子どものうたを表現する段階に到達したと考える。それだけではなく、録音の場において、他の学生の歌唱を温かく見守るという、保育者として必要な資質も芽生えている。この授業研究は、保育者としての音楽表現の質の向上につながる、よい機会となったのではないだろうか。

今後の課題としては、他年度の学生たちにもこの研究を実践して、検証する必要がある。しかし、令和2、3年度はコロナ禍で、歌唱のレッスンが十分にできていない。次年度以降の課題としたい。

#### 謝辞

本稿は、聖徳大学大学院修士論文を加筆・修正したものである。修士論文をご指導下さった阿部真美子先生(聖徳大学大学院教授)、18世紀のベル・カント唱法をご指導下さった宗像成弥先生(声楽家)、判定者としてご協力下さった波多江多美江先生(元東北女子短期大学非常勤講師)、熊木晟二先生(元高等学校教諭、声楽家)、長谷川涼子先生(ピアノ教室講師)に感謝申し上げます。

#### 利益相反

本研究に関する利益相反はない。

#### 引用文献

- ・コーネリウス・L・リード著、渡部東吾訳(2019a). メンタル・コンセプト.ベル・カント唱法―その原理 と実践―. pp. 52-73, 音楽之友社
- ・同書(2019b). "科学"対昔からの伝統. pp. 210-219
- ・同書(2019c). "科学"対昔からの伝統. pp. 210-219
- ・フレデリック・フースラー, イヴォンヌ・ロッド=マーリング著、須永義雄, 大熊文子訳(1987a). 基礎原理. うたうこと―発声器官の肉体的特質 歌声のひみつを解くかぎ―. pp. 9-20, 音楽之友社
- ・同書(1987b). 基礎原理. pp. 9-20
- ・同書(1987c). 基礎原理. pp. 9-20
- ・同書(1987d). 解剖と生理. pp. 26-68
- ・ジョーゼフ・ジョルダーニア著、森田稔訳(2017). 人類の歌唱の起源. 人間はなぜ歌うのか?――人類の 進化における「うた」の起源―. pp. 122-203, アルク 出版
- ・松本かおり、中川秀樹(2015). 職業の違いによる音 声障害のリスクについての検討―自覚的評価および 客観的評価による分析―. 音声言語医学 56.315-320
- 文部科学省:幼稚園教育要領解説.

https://www.mext.go.jp/content/1384661\_3\_3.pdf (2021.6.30)

- ・永井和子(2016). ①音声生理学の学び方活かし方― 研究発表 第102 回例会. 声楽発声研究 7,38-42
- ・中平勝子,赤羽美希,深見由紀子(2012). ピアノ弾き 歌い教育の質保証. 日本教育工学会論文誌 36. 291-299
- ・重田敦子(2013). 歌唱のための身体形成と発声に関する実験的考察. 声楽発声研究 4.33-47
- ・下地秀樹(2014). うたとことばからヒトの進化を考える. 総合人間学 8.171-181
- ・戸谷登貴子(2013). 幼児期から青年期における声楽 発声の指導―少年少女合唱団の活動から学校教育へ の示唆―. 声楽発声研究 4.6-22

(受付:2021年7月1日, 受理:2021年9月9日)