

保育学生のピアノ弾き歌いにおける歌唱能力に関する基礎的研究

－立位と座位姿勢間の歌唱可能声域の比較－

Fundamental Study on Singing Ability in Singing with Playing the Piano by Students in Early Childcare Practical Training School: A Comparative Analysis of Vocal Range between Standing and Sitting Postures

伊 藤 真

(就実短期大学)

The purpose of this paper was to investigate the vocal range of students in early childcare practical training school between standing and sitting postures, in order to improve the singing ability in singing with playing the piano.

Making a comparison between singing in standing posture and sitting posture, there was not the personal equation in both high and low tone zone, on the whole: students could vocalize easier in standing posture than sitting posture in both high and low tone zone. Then, there was no obvious difference in vocal range in high tone zone in sitting posture, no matter how experienced she was in playing the piano. These results suggest that it is necessary to increase the opportunity to sing in standing posture. Therefore, it is emphasized that singing-centered piano classes are important, and cooperation between piano classes and vocal classes is required.

I 研究の背景と目的

現在、多くの保育者養成校では音楽関連科目において、器楽合奏（アンサンブル）や声楽と並んでピアノ演奏技術やピアノ弾き歌い技術の習得を企図したレッスン形式の演習が行われている。数ある楽器の中でピアノを中心とした演習が多い理由として、子どもの様子を観察しながら演奏したり、保育者が歌いながら演奏したりするなどのように、ピアノ演奏と他の活動を組み合わせて保育を展開できる楽器であることと、メロディーのみ演奏したり、伴奏のみ演奏したり、メロディーと伴奏を同時に演奏したりするなど鍵盤楽器特有の演奏の多様性があること、そして、手・指を使うため操作性が高いことや、移調奏、効果音などの演奏が比較的容易であることなどが挙げられよう。

ところで、厚生労働省令「児童福祉施設最低基準」では、第五章 保育所（設備の基準）第三十二条七において「保育室又は遊戯室には、保育に必要な用具を備えること」と記述されている。また文部科学省令「幼稚園設置基準」では、第三章 施設及び設備 第十条において「幼稚園には、学級数及び幼児数に応じ、教育上、保健衛生上及び安全上必要な種類及び数の園具及び教具を備えなければならない」と記述されている。このように、現行の保育所・幼稚園の設置基準ではピアノ設置の必要性は明確に定められているわけではなく、むしろ包括的な規定しかないことが分かる。しかし、我が国のほとんどの保育所・幼稚園にピアノ、もしくはそれに準ずる鍵盤楽器がある。このような現状は、すなわち園生活においてピアノをはじめとする鍵盤楽器を用いた保育活動の有効性が認識されていることを示していることとらえることができる。

このように、ピアノという楽器の特性や保育現場における楽器の有効性などから、保育士や幼稚園教諭をめざす保育学生には学修期間においてピアノの演奏技術の向上とピアノ弾き歌い技術の向上が求められ、そのための集中的なトレーニングが行われている。とりわけ、公立の保育士・幼稚園教諭採用試験をはじめとして、私立も含めた多くの保育所・幼稚園の採用試験においても子どもの歌の弾き歌いが試験課題として課せられている。また、現場からは、入学式や卒業式などの式典においていわゆるピアノ曲を適切に演奏する能力はある程度必要であるが、むしろ日々の生活の中で子どもとともに歌唱する際の弾き歌いの

能力が高く求められている。しかし、ピアノを演奏する行為と歌を歌う行為を同時に行う弾き歌いは、保育学生にとってはハードルの高い課題である。なぜならば、そもそも保育学生の多くは養成校入学前にピアノ演奏の専門的訓練を受けておらず、技術レベルが低いと同時に、歌唱（あるいは声楽）の講義数も音楽系大学と比較すると少なく、ピアノを演奏することと歌を歌うことを自立的に融合させることが困難だからである。したがって、修学期間の少ないレッスン時数の中で可能な限り効果的なトレーニングを行うこと、また、弾き歌いを意識したピアノのレッスンを行うことはもちろんのこと、声楽のレッスンにおいてもただ直立して歌唱するだけではなく現場での弾き歌いを意識した発声や歌唱のトレーニングを行うことが必要となる。

これまでに弾き歌いに関する研究は数多く行われている。その一例を挙げれば、西海ほか（2008）は、初心者に対する効率的な練習方法や簡易な演奏のための編曲例を提示し、初心者の弾き歌い技術の改善について考察を行っている。久蔵（2006）は、修学期間における弾き歌い技術の定着を図るために行った教材の作成とカリキュラム改善の事例を報告している。神原（2003）は、子どもの歌を1曲ずつランク付けし、演奏が一定のレベルに到達した場合にポイントを与え、累積得点に応じて成績評価を行う授業方法を試行し、学生が主体的に課題に取り組むようになったなどの肯定的結果を得たことを明らかにしている。このように、従来の研究はその多くが養成校のカリキュラム改善に関するものであったり、授業方法の工夫に関するものであったり、いずれもがピアノを中心にとらえたものがほとんどであり、歌唱を中心とした弾き歌いの研究はみられない。保育現場における弾き歌いという行為は、本来は子どもの「歌う」という行為を適切に引き出すためのものである。すなわち、ピアノ伴奏は保育者の歌声を中心として保育者と子どもの歌声を補助し支え、音楽的に豊かにするためにあるべきだと考える。したがって、弾き歌いの指導においても保育者の「歌う」という行為を中心にしなければ、子どもの望ましい歌声や適切な歌唱能力を引き出すことは困難であろう。

以上を背景として、保育における望ましい歌唱活動や歌唱指導を行うために必要な弾き歌い技術の獲得を企図した、歌唱を中心とした弾き歌いの指導に関する研究が必要である。現実問題として、声楽のレッスンでは適切な音量・音程・音楽的ニュアンスで歌唱できるのにもかかわらず、弾き歌いになるとまるで別人のように歌唱水準が低下し、声楽のレッスンで学習したことが弾き歌いに活かせていない学生が多い。そこで本論では研究の基礎段階として、保育学生を対象に通常の歌唱姿勢（立位姿勢）における発声と弾き歌いの歌唱姿勢（座位姿勢）における発声について声域の観点から比較し、姿勢の変化による歌いやすさ、あるいは歌いにくさについて検討を行う。

II 方法

1. 対象者および調査時期

保育学生 29 名（女性、平均年齢 20 歳）を対象に、2008 年 11 月に行われた。ただし、分析の対象となったのは、すべての調査に参加できなかった 2 名を除いた 27 名（平均年齢 20.11 歳）であった。

2. 調査の方法

音楽の経験年数および日常生活における音楽鑑賞と歌唱の頻度などに関する質問紙調査を行った。また、立位姿勢と座位姿勢における声域調査を 2 回に分けて行った。それぞれの調査は 1 週間のインターバルで行われ、立位姿勢歌唱と座位姿勢歌唱の順序についてはカウンターバランスがとられた。ここで調査された声域は歌唱可能声域¹⁾であった。

声域調査の方法は、中山（1985）に倣い、伴奏楽器としてピアノを用い、音階の一部を歌唱させる方法をとった。調査者がピアノで「ミレド」と刺激音を提示し、続いて対象者に「ラララ」の発音で歌唱させた。これを半音ずつ下方に移調し同様に歌唱させ、下限音を決定した。上限音についても調査者がピアノで「ドレミ」と刺激音を提示し、続いて対象者に「ラララ」の発音で歌唱させ、これを半音ずつ上方に移調し決定した。下限音および上限音の決定は調査者が行い、そのつど記録を行った。多少かすれ声であっても、正確な音高で再生できている場合は歌唱可能声域の一部とみなした。

Ⅲ 結果

1. 質問紙調査の結果概要

- (1) 短大入学前の音楽経験年数（ピアノ）について
最長 16 年、最短 0 年、平均 7 年 4 か月であった。
- (2) 短大入学後に個人的にピアノのレッスンを受けているかどうか（図 1）
受けているのは 11 名（40.74%）、受けていないのは 16 名（59.26%）であった。
- (3) 日常生活においてどの程度音楽鑑賞をするか（図 2）
「毎日聴く」が 18 名（66.67%）、「週に 3～4 日程度聴く」が 5 名（18.52%）、「週に 1～2 日程度聴く」が 2 名（7.40%）、「月に 1～2 日程度聴く」が 1 名（3.70%）、「ほとんど聴かない」が 1 名（3.70%）であった。
- (4) 短大のレッスン以外で日常生活においてどの程度歌唱するか（図 3）
「毎日歌う」が 6 名（22.22%）、「週に 3～4 日程度歌う」が 4 名（14.81%）、「週に 1～2 日程度歌う」が 4 名（14.81%）、「月に 1～2 日程度歌う」が 9 名（33.33%）、「ほとんど歌わない」が 3 名（11.11%）、無回答が 1 名（3.70%）であった。
- (5) 立位姿勢歌唱と座位姿勢歌唱では、声の出しやすさに違いを感じるか（図 4）
感じると答えたのは 22 名（81.48%）、感じないと答えたのは 4 名（14.81%）、無回答が 1 名（3.70%）であった。違いを感じると答えた全員が座位姿勢ではおなかに力が入らず、高音が出にくく歌いにくいと回答した。

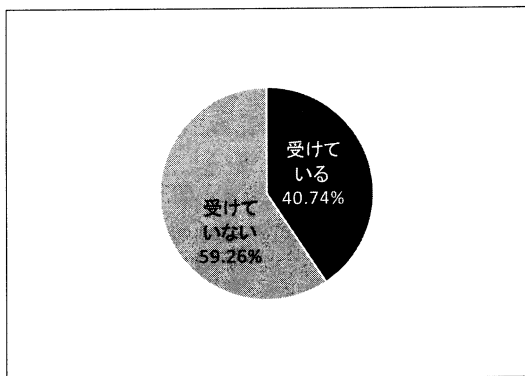


図 1 入学後に個人的にピアノレッスンを受けているか

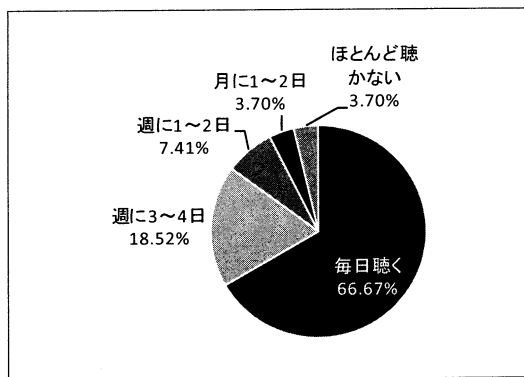


図 2 どの程度音楽鑑賞をするか

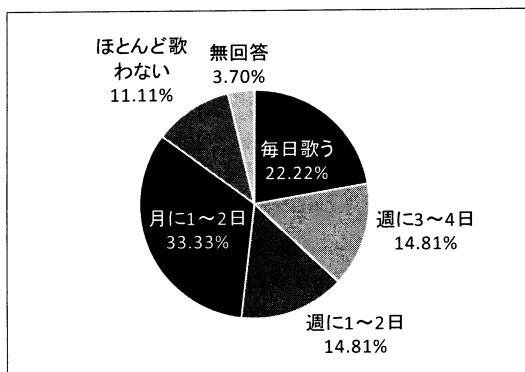


図 3 どの程度歌唱するか

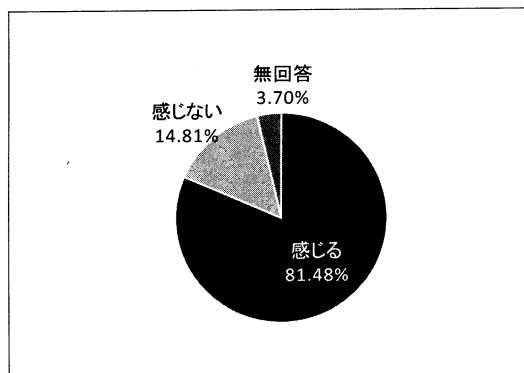


図 4 立位姿勢歌唱と座位姿勢歌唱では声の出しやすさに違いを感じるか

表1 歌うことのできた半音数の平均

	立位姿勢	座位姿勢
平均値	31.93	31.26
SD	4.12	4.85

(2) 全音域、低音域、高音域別における立位姿勢時と座位姿勢時の半音数比較

低音域と高音域においてみられた歌唱可能声域の個人差に着目し、立位姿勢時と座位姿勢時の歌うことのできた半音数の平均について、①全音域、②低音域、③高音域、それぞれの場合に *t* 検定を行った。①全音域は、図5および図6で示したすべての音域を対象とした。②低音域は、立位姿勢時が B2~F#3、座位姿勢時が B2~G3 を対象とした。③高音域は、立位姿勢時が F#5~G6、座位姿勢時が C5~G6 を対象とした。これらをまとめたものが表2である。低音域 ($t(26)=4.88, p<.01$) および高音域 ($t(26)=8.32, p<.01$) において有意差がみられた。

表2 立位姿勢時と座位姿勢時の半音数

	立位姿勢		座位姿勢		<i>t</i> 値
	平均値	SD	平均値	SD	
①全音域	31.93	4.12	31.26	4.85	0.97
②低音域	3.22	1.69	4.07	1.90	4.88**
③高音域	4.70	3.46	10.11	4.62	8.32**

** $p<.01$

次に、低音域と高音域のそれぞれの場合について、立位姿勢時と座位姿勢時における各音高の歌唱可能人数のパーセンテージをグラフ化したものが、図7、図8である。低音域ではC#3より低音の場合に座位姿勢時の人数の割合が若干高いものの、概ね立位姿勢時の方が歌唱可能な人数の割合が高い。高音域ではC6より高音の場合に座位姿勢時の人数の割合が若干高いものの、C#5~B5では明らかに立位姿勢時の方が歌唱可能な人数の割合が高い。

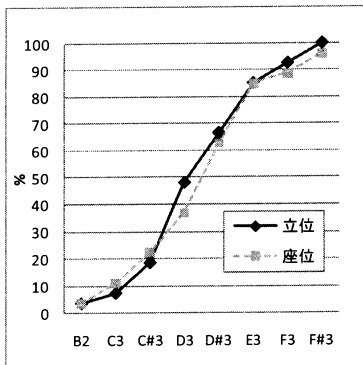


図7 低音域における各音高の歌唱可能人数率

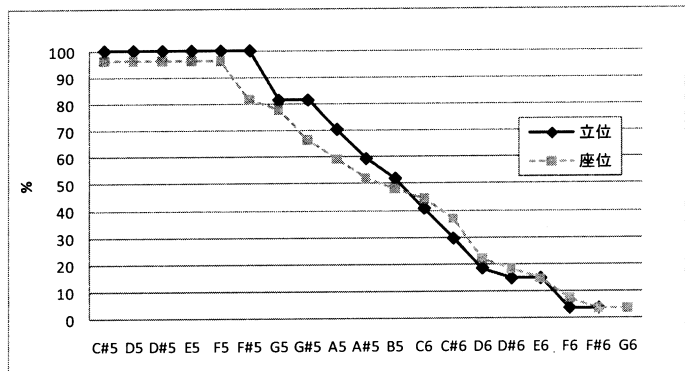


図8 高音域における各音高の歌唱可能人数率

(3) ピアノ経験年数の関連性

質問紙調査において、対象者の音楽経験年数（ピアノ）について、最長で16年、最短で0年という結果を得た。そこで、ピアノ経験年数と歌唱可能声域との関連性について、ピアノ経験が9年未満の群（12名、経験年数平均12年2か月）と9年以上の群（15名、経験年数平均2年7か月）に分けて、グラフで示したものが図9、図10である。

座位姿勢時の高音域を除いて、9年以上経験者群の方が9年未満経験者群よりも明らかに歌唱可能人数の割合が高い。

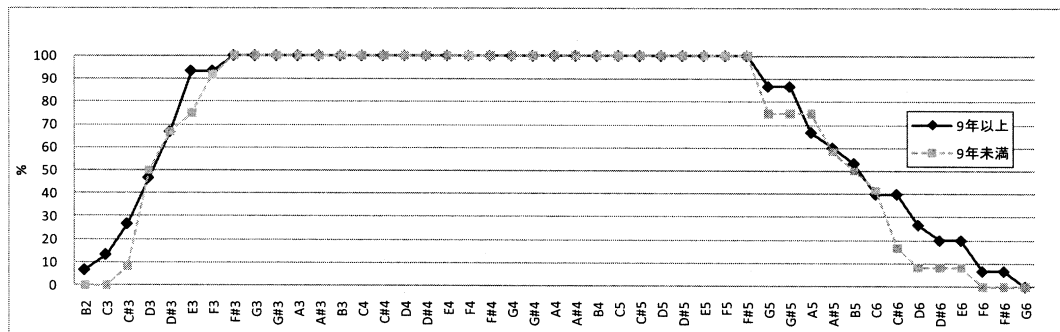


図9 立位姿勢時におけるピアノ経験年数群別の各音高の歌唱可能人数率

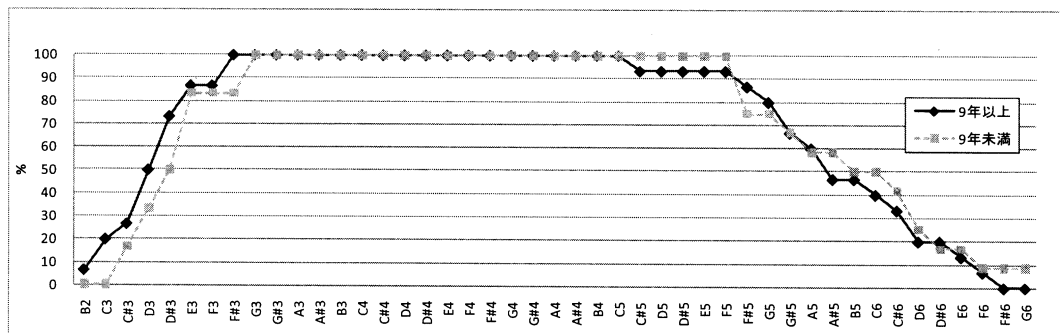


図10 座位姿勢時におけるピアノ経験年数群別の各音高の歌唱可能人数率

(4) 1年次生と2年次生との比較

調査対象者の年次構成は、1年次生が8名、2年次生が19名であった。2年次生はすでに半期週1コマの声楽レッスンを受講している。また、1年次生よりもピアノレッスンの経験が多く、弾き歌いに関しても経験が多い。そこで、声楽レッスンおよび弾き歌いの経験と歌唱可能声域との関連性について、1年次生と2年次生間で歌うことのできた半音数に差があるかどうかt検定を行った。その結果、立位姿勢時 ($t(25)=0.64, n.s.$)、座位姿勢時 ($t(25)=0.26, n.s.$) のいずれにおいても1年次生と2年次生の半音数に有意差は認められなかった。

IV 考察

調査対象者の歌唱可能声域の全体像は、図5および図6に示したとおり、比較的広いものであるといっていよい。しかし、個人差は大きく、とりわけ低音域よりも高音域の個人差が大きい。一般的に低音域は声帯の幅や厚みによって発声できる限度があるが、高音域は訓練によってさらに高い音を発声することがで

きると言われている。特に声楽的な発声に熟達していない（声楽の専門的トレーニングを受けていない）女性の場合には、いわゆる裏声をどれだけ出すことができるかに関して個人差が大きいと思われる。

立位姿勢時と座位姿勢時における歌唱可能声域の差については、正しい歌唱可能声域を集団の80%以上の者が実際に歌うことのできる特定の音高間の範囲として定義づけると、立位姿勢時はE3～G#5の28半音、座位姿勢時はE3～F#5の26半音となり、立位姿勢時の方が2半音だけ声域が広いことが確認できた。しかし、2半音の差はわずかなものであり、立位姿勢時と座位姿勢時の歌唱可能声域の差を明らかにするものではない。立位、座位それぞれの姿勢時において歌うことのできた半音数の平均はわずかに0.67半音しか差がなく、このことから歌唱可能声域に関して差があるとは断言できない。しかしながら、低音域と高音域においては個人差があることは明白である。そこで、低音域と高音域それぞれの範囲で歌うことのできた半音数に関して、立位姿勢時と座位姿勢時を比較してみると、座位姿勢時の方が有意に広い結果となった。この結果から、歌いにくいとされる座位姿勢時の方がより多くの音高を歌うことができると判断してはならない。実際は対象者No.4が座位姿勢時において突発的に狭い声域を示した（とりわけ上限音がC5と低い）ことが要因となったと思われる。対象者No.4の立位姿勢時の上限音はC#6であるのに対し、座位姿勢時の上限音はC5である。したがって、対象者No.4は他の対象者と比較しても特異であると考えられる。

低音域と高音域のそれぞれの音域に焦点を絞り、それぞれの音域内の各音高をどれだけの対象者が歌唱可能であったかについて検討したところ、全体的傾向としては座位姿勢時よりも立位姿勢時の方が歌唱可能人数の割合が高かった。したがって、個人差の大きな低音域と高音域については立位姿勢の方が声を出しやすい傾向にあるといえる。また、低音域よりも高音域の方がその傾向が高いことも示された。つまり、低音域の声の出しやすさは個人間で顕著な差はないが、高音域の声の出しやすさは個人間で比較的差が出やすいといえる。このことは先述したことと合致する。

興味深いことは、立位姿勢時、座位姿勢時ともにピアノ経験の多い対象者の方がピアノ経験の少ない対象者よりも広い歌唱可能声域を保持している傾向がみられたことである。しかし、座位姿勢時の高音域では顕著な差はみられない。このことは、ピアノ経験が多いほど歌唱可能声域が広がる可能性があるものの、ピアノ弾き歌いと同一座位姿勢ではその可能性は否定されることを示している。すなわち、歌が上手な者であっても、立位姿勢ではなく座位姿勢で歌うと必ずしも上手には歌えなくなると考えてもよいだろう。したがって、座位姿勢における歌唱体験の機会を増やし、立位姿勢時と同様に歌唱できる能力を獲得することが、ピアノ弾き歌い能力の伸長に大きく寄与すると考えられる。

なお、ピアノ弾き歌いの経験における差を検討するために1年次生と2年次生を比較したところ、有意な差は認められなかった。このことは、これまでのピアノレッスンにおける弾き歌い指導が「歌うこと」に重点を置かず、適切な歌唱指導がなされていなかったことと、声楽のレッスンが立位姿勢における歌唱を中心としており、ピアノ弾き歌いとの関連性が希薄であったことを示していると考えられる。

V 今後の課題

以上のように、保育学生の立位姿勢時と座位姿勢時における歌唱可能声域について調査し、とりわけ座位姿勢時の高音域について声の出しやすさ（出しにくさ）に個人差が大きいことが明らかとなった。本論では対象者の状況を考慮し調査の観点を歌唱可能声域としたが、実際に保育現場で子どもを目の前にして歌唱を行うことを考えると、今後の調査の観点を歌唱可能声域から音楽の声域へと変化させる必要がある。なぜならば、高音域にみられた対象者の発声の個人差はC5よりも高い音域に顕著に現れているものの、保育現場において子どもの実態を考慮して歌唱活動を展開するならば、むしろA3～C5程度の音域を重視すべきだからである。とりわけ保育職は声（喉）を酷使する職業でもある。したがって、声の衛生の視点からも弾き歌いを含めた歌唱活動において適切に声を使いこなす技能が必要である。そのために、そして子どもの適切な歌声を引き出すために保育者（保育学生）の声の教育を行うとすれば、音楽の声域の観点からさらに調査を進める必要がある。

また、本論の結果を受けて、ピアノレッスンにおける弾き歌い指導を「歌唱」を中心とした指導へ移行させ、声楽のレッスンとの相互関連性を充実させることが課題として浮かび上がった。この点については、

稿を改めて述べるものである。

註

- 1) 保育現場において保育者の歌声が子どもに与える影響を考えると、音楽的に美しい歌声である「音楽的声域」が望まれる。しかし、本論では音楽的能力の未熟な保育学生を対象としているため、その基本的な音楽的能力のデータを収集するという観点も含めて「歌唱可能声域」を調査している。声域のカテゴリーについては、吉富（1986）を参照のこと。
- 2) 吉富（1986）は、集団の声域を調査する場合は、最低でもその集団の半数以上（75%以上が望ましい）の者が実際に歌うことのできる特定の音高間の範囲を「正しい声域」とすることに留意しなければならないことを述べている。本論では、幼児の音楽活動に携わる保育者養成という立場から、集団の80%以上の者が実際に歌うことのできる特定の音高間の範囲を「正しい声域」（本論では「正しい歌唱可能声域」）ととらえることにする。

引用文献

- 久藏郁子（2006）「子ども歌による、ピアノ弾き歌いの指導法」『近畿大学豊岡短期大学論集』第3号、pp.129-144
- 神原雅之（2003）「教員養成における音楽授業の改善に関する研究—『弾き歌い』のスキル獲得のための一方策—」『広島文教女子大学紀要』第38巻、pp.97-108
- 厚生労働省「児童福祉施設最低基準」最終改正：平成20年4月1日、厚生労働省令第89号（総務省行政管理局 <http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S23/S23F03601000063.html/>（2009年2月3日採取））
- 文部科学省「幼稚園設置基準」最終改正：平成19年10月30日、文部科学省令第34号（総務省行政管理局 <http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S31/S31F03501000032.html/>（2009年2月3日採取））
- 中山久美（1985）「4歳児の声域および tone-matching に関する研究」広島大学教育学部教科教育学科音楽教育学専修卒業論文
- 西海聡子・依田洋子・今川典子・高田いちえ（2008）「保育者養成校における器楽（ピアノ）教育（2）—初心者における弾き歌いの難しさとその改善の試み—」『宝仙学園短期大学紀要』第33号、pp.37-50
- 吉富功修（1986）「幼児の歌唱に関する実態と幼稚園・保育所における歌唱指導への提言」『広島大学教育学部教科教育学科音楽教育学教室論集』Ⅰ、pp.19-49