

曲種に応じた発声観の調査

— 児童を対象とした聴取評価の分析から —

早川 倫子 ・ 藤井香菜子*

The purpose of this study was to analyze the listening evaluation of elementary school students regarding their perceived value of appropriate vocalization for each type of song. Two strikingly different songs were selected: (1) “Hinomaru”, the educational song and (2) “Lift Your Palms Toward the Sun”, a very familiar and popular song among Japanese children in and outside of Japan. In terms of vocalization, we conducted listening evaluation by presenting students with each song or sound source based on three frames of reference: (1) natural voice, (2) falsetto, and (3) sound created by artificial-voice technology. Most students perceived that the use of falsetto was suitable for “Hinomaru”, while higher appropriateness scores tended to be dispersed in either natural voice or falsetto for “Let’s Put Our Palm to the Sunshine.” Interestingly, for “Hinomaru”, the number of students who reported the use of falsetto as more appropriate increased for older students in higher school years. We speculate that this trend may be the outcome of their learning vocalization in elementary school.

Keywords : perceived value of vocalization, type of song, listening evaluation, elementary school students

I. 問題の所在

子供を取り巻く歌文化を見渡すと、学校教育を含めて様々な曲種の歌が身近に存在している。筆者らは幼児や児童と関わる中で、子供たちが曲種の違いを特別に意識することなく歌に出会い、その場に合わせたいろいろな声で歌っている姿を目にすることが多い。また、近年のVOCALOID（ボカロ）などの音声合成技術による音声表現の発展や、米津玄師の音楽の人気振り等を見ると、子供たちの歌や声の嗜好性についても変化しているのではないかと推察される。教員養成課程の学生を対象とした唱歌の歌唱場面においても、唱歌をいわゆるポップス調の表声で違和感なく歌う学生の姿もあり、発声そのものに対する価値観や曲種と発声の組み合わせに対する感覚は変化してきているのではないかと考えられ

る。後述するように、平成29年告示学習指導要領(2017)においても「自然で無理のない」発声や「曲種に応じた発声」という、発声についての主体的な価値判断が求められている状況にあり、どのような声で歌うのが学校教育の場でも課題となっていることが多い。

学校教育における発声指導については様々な研究が行われている。大久保(2020)は、「小学校における歌唱教育の実態と課題」として、歌唱時に音高が定まらず正しく歌うことができない児童が多いという現状を取り上げ、換声点付近での発声の問題を指摘している。特に共通歌唱教材24曲の音域と児童の声域との関係から分析しており、頭声と胸声を自由に行き来し発声できるようにすることが問題解決になると述べている。すなわち、ここでは頭声か

岡山大学大学院教育学研究科 芸術教育学系 700-8530 岡山市北区津島中3-1-1

*尾道市立木の庄東幼稚園 722-0234 尾道市木の庄木梨696

Perceived Value of Appropriate Vocalization for Type of Song— An Analysis of Listening Evaluation of Elementary School Students —

Rinko HAYAKAWA and Kanako FUJII*

Division of Art Education, Graduate School of Education, Okayama University, 3-1-1 Tsushima-naka, Kita-ku, Okayama 700-8530

*Onomichi-city Kinosyohigashi Kindergarten, 696, Kinosyochokinashi, Onomichi 722-0234

胸声か、表声か裏声か、という一方の視点のみで発声を捉えるのではなく、それらを柔軟に用いることのできる力が児童には必要であるとする見解が読み取れる。また、歌声の嗜好性については、志民ら(2015)の「保育者の歌声に関する嗜好聴取実験～フォルマントとヴィブラートに着目して～」がある。この研究は、フォルマントとヴィブラートが歌声に対する嗜好にどのように影響しているか明らかにすることを目的としている。幼児と大学生を対象とした嗜好聴取実験を実施しており、音源はフォルマントを変化させたもの、ヴィブラートを変化させたもの、VOCALOIDで作成したヴィブラートが異なるものを使用している。フォルマントについての実験では、幼児と音楽教育専攻の学生はフォルマントを高くした音源を選ぶ傾向があるのに対し、幼児教育専攻学生はフォルマントを低くした音源を選ぶ傾向があること、ヴィブラートについては、音楽教育専攻学生と幼児教育専攻学生は元の(ヴィブラートを変化させていない)音源を多く選び、多くの幼児は聴き分けができていないこと、VOCALOIDで作成したヴィブラートが異なるものについての実験では、音楽教育専攻学生はヴィブラートの振動を速くした音源を多く選ぶのに対し、ヴィブラートの振動を速くした音源を選ぶ幼児は少ないことを明らかにした。これらの結果から、志民らは「日頃身近に接したり学んだりしている歌い方が、歌声の嗜好に影響したと推測される」と述べている。また、歌声に対する価値観や教育観の違いや、子どもの求めるものと大人の観点が異なるという可能性も見出している。以上の研究は、学校で学んだ発声や歌い方が児童の発声観に影響するのかどうか、また発声や歌い方を教える教員とそれを学ぶ児童との間に価値観の差があるのか、といった点で大変興味深い。

そこで、本研究では、今日の児童らが、異なる曲種の歌にどのような発声がふさわしいと感じるのか、またそうした発声観は学年が上がるにつれて変化するのか、小学2年生から5年生を対象に曲種と発声の異なる歌唱音源の聴取評価を行い、その実態について明らかにすることを目的とする。なお、本稿で用いる「発声観」とは、どのような発声が良いか、あるいは適切であるかという考え・価値観と位置付ける。

II. 学校教育における発声指導の背景

1. 発声指導の歴史的変遷の概観

歴史を遡ると、明治期に「唱歌」として学校での音楽教育が始まって以降、発声に関する問題は様々な議論の対象になってきた。1884年のメーソンに

よる『音楽指南』には、暴音や害ある胸声を避けるような唱歌教授法が示されていたが、それを教師が実践に移せる状況にはなく、声量に対する配慮は乏しかった(岩崎, 2004)と言われている。その後、日清・日露戦争を背景に小学校でも盛んに軍歌が歌われるようになり、声を張り上げて歌うことが定着していった(岩崎, 2005)。大正期に入り発声指導は転換期を迎え、草川宣雄の「頭声発声」と福井直秋の「中声発声」の主張がこの時代の発声指導に大きな影響を与えた。草川のいう「頭声発声」は、音量を減少させ、柔らかく軽い頭声で高音域から歌わせる発声法であり、一方、福井の提唱した「中声発声」は、当時の歌唱教材の音域が中声区中心にあったことからその呼称になったと言われている。岩崎(2004)によれば、彼らは、それぞれ「頭声発声」「中声発声」という用語¹⁾で示していたものの、目指していたのは胸声を強く出さないで弱く柔らかく歌わせるという点で共通していたという。昭和初期には、「児童唱歌コンクール」(1932)がきっかけとなり、児童が極端な弱声に陥ることのないように、声量の必要性が認識されるようになる。また、国民学校「芸能科音楽」の時代には「無理のない、自然の話し声を基調とした歌声」が示された。その後は太平洋戦争を機に、再度士気を鼓舞するための声量が要求されるようになったといわれている(岩崎, 2005)。

周知の通り、戦後は、学習指導要領の変遷とともに、「自然な発声」(昭和22年[1947]),「頭声発声」(昭和26年[1951]),「頭声的発声」(昭和33年[1958]),「響きのある頭声的発声」(昭和43年[1968]),昭和53年[1978]),「豊かな響きのある頭声的発声」(平成元年[1989]),「自然で無理のない発声」(曲種に応じた発声(中学校))(平成10年[1998]),「自然で無理のない歌い方」(平成20年[2008]),「曲種に応じた発声・創意工夫を生かした表現で歌うための発声(中学校)」(平成29年[2017])と求められる発声法は変化してきた。現行の学習指導要領(2017)では、上記の通り発声法は限定されておらず、その可能性は多様にあると考えられる。

2. 学習指導要領(平成29年告示)における発声に関連する記載事項

以下の表1は、平成29年告示小学校学習指導要領(2017)の発声に関連する記載事項を、表2は中学校学習指導要領音楽(2017)の発声に関連する記載事項を抜粋して示したものである(太字・下線等は、筆者が加筆)。

小学校学習指導要領(2017)では、「どのように歌うかについて思いや意図」をもち、「自然で無理

表1 小学校学習指導要領音楽科における発声に関連する記載事項

<p>小学校学習指導要領 第2章 第6章 音楽 第2 各学年の目標及び内容 〔第1学年及び第2学年〕 2 内容 A 表現 (1) 歌唱の活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。 ア 歌唱表現についての知識や技能を得たり生かしたりしながら、曲想を感じ取って表現を工夫し、<u>どのように</u>歌うかについて<u>思いをもつ</u>こと。 ウ <u>思いに合った表現をするために必要な次の(ア)から(ウ)までの技能を身に付けること。</u> (イ) 自分の歌声及び発音に気を付けて歌う技能</p> <p>〔第3学年及び第4学年〕 2 内容 A 表現 (1) 歌唱の活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。 ア 歌唱表現についての知識や技能を得たり生かしたりしながら、曲の特徴を捉えた表現を工夫し、<u>どのように</u>歌うかについて<u>思いや意図をもつ</u>こと。 ウ <u>思いや意図に合った表現をするために必要な次の(ア)から(ウ)までの技能を身に付けること。</u> (イ) 呼吸及び発音の仕方に気を付けて、<u>自然で無理のない歌い方で歌う技能</u></p> <p>〔第5学年及び第6学年〕 2 内容 A 表現 (1) 歌唱の活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。 ア 歌唱表現についての知識や技能を得たり生かしたりしながら、曲の特徴にふさわしい表現を工夫し、<u>どのように</u>歌うかについて<u>思いや意図をもつ</u>こと。 ウ <u>思いや意図に合った表現をするために必要な次の(ア)から(ウ)までの技能を身に付けること。</u> (イ) 呼吸及び発音の仕方に気を付けて、<u>自然で無理のない、響きのある歌い方で歌う技能</u></p>

表2 中学校音楽科学習指導要領における発声に関連する記載事項

<p>中学校学習指導要領 第2章 第5節 音楽 第2 各学年の目標及び内容 〔第1学年〕 2 内容 A 表現 (1) 歌唱の活動を通して、次の事項を身に付けることができるようにする。 イ 次の(ア)及び(イ)について理解すること。 (ア) 曲想と音楽の構造や歌詞の内容との関わり (イ) 声の音色や響き及び言葉の特性と<u>曲種に応じた発声</u>との関わり</p> <p>〔第2学年及び第3学年〕 2 内容 A 表現 (1) 歌唱の活動を通して、次の事項を身に付けることができるようにする。 イ 次の(ア)及び(イ)について理解すること。 (ア) 曲想と音楽の構造や歌詞の内容及び曲の背景との関わり (イ) 声の音色や響き及び言葉の特性と<u>曲種に応じた発声</u>との関わり</p>
--

のない、響きのある歌い方で歌う」ことができるようになることが求められている。また、小学校学習指導要領解説音楽編（2018）において「自然で無理のない歌い方」とは「児童一人一人の声の特徴を生かしつつも、力んで声帯を締め付けることなく、音楽的には曲想に合った自然な歌い方」と示されている。自分の声に向き合い、どのような声で歌いたいのか、どのような声で表現したいかといった思いや意図をもって柔軟に表現することが求められていると読み取れる。

また、中学校学習指導要領音楽（2017）では、平成10年より変わらず、各学年の内容において、「曲種に応じた発声」という言葉が出てくる。解説には、

「曲種とは音楽の種類のことである。曲種に応じた発声とは、民謡、長唄などの我が国の伝統的な歌唱を含む我が国や諸外国の様々な音楽の特徴を表現することができるような発声のことである」と示されており、音楽の種類にあわせて発声方法を考えることが求められていることがわかる。

このように、小学校および中学校の現行の学習指導要領（2017）では規定された発声法は明記されていない。したがって、「自然で無理のない」発声や「曲種に応じた発声」という趣旨に基づいて、発声についての主体的な価値判断が求められていると言える。

Ⅲ. 曲種に応じた発声観の調査について

1. 調査の対象と倫理的配慮

岡山市内のA小学校の児童を対象に実施した（令和2年12月～令和3年1月）。今回は、発達段階（学年）による違いをみるため、2学年103名、3学年100名、4学年100名、5学年100名の計403名を対象とした。なお、調査の実施にあたっては、対象校の校長と担当教諭に研究の目的・方法を説明し、承諾を得て実施した。また、調査は担当教諭が筆者らの依頼した説明内容に基づいて実施（児童への説明、音源の提示、質問紙の回収）し、筆者らと児童の接点はなく児童の個人情報は一切収集していない。

2. 調査の内容と方法

(1) 選曲について

聴取評価に用いる児童に相応しい曲種の異なる歌を選曲するにあたって、石井（2006）や国枝（1998）等の分類の視点を参考に、小学校音楽教科書に掲載されている歌の分類を試みた。分析の対象とした教科書は、教育芸術社『小学生の音楽』1～6（2020）、及び教育出版社『音楽のおくりもの』1～6（2020）である²⁾。

以上の教科書の掲載曲の中から選定した曲は、小学1年生の共通教材である《ひのまる》と教育芸術社小学2年生の教科書に掲載されている《手のひらをたいように》³⁾の2曲とした。《ひのまる》は文部省唱歌であり学校教育以外の場では出会う機会の少ない曲であること、また、2年生以上を調査の対象にするため1年生で学習したことのある曲であることを考慮に入れた。《手のひらをたいように》は、幅広い世代で親しまれている愛唱歌（分類は童謡に該当すると言われている）として学校内外において広く歌われている歌であり、発声の多様性が見込めるという視点から選曲した。次に、音源の設定にあたっては、学生による表声と裏声のそれぞれの発声歌唱で作成した音源⁴⁾と、Youtubeに掲載されている音源⁵⁾から選択し、音声の選別及び表声・裏声の判別にあたっては、筆者を含め4名で行った。音声を聴いて表声と裏声のどちらに感じるかを印象評価してもらい、4名の回答が一致した音声のみを選び音源として設定した。なお、視点のひとつとしてVOCALOIDの音源も加え、以下のように各曲につき7種類の音源を選定した。学生の歌唱による音源の作成の際には、表声で歌える音域を考慮し、《ひのまる》については、教科書通りのF-durの音域で作成し、《手のひらをたいように》については、F-durの音域で最初の8小節の部分を抜粋して作成した。

各曲の音源における発声の種類と流した順番は以下のとおりである。

《ひのまる》

- ① 裏声 Youtubeの動画より（伴奏あり）
- ② 裏声 学生A（伴奏なし）
- ③ 表声 学生B（伴奏なし）
- ④ VOCALOID 初音ミク Youtubeの動画より（伴奏なし）⁵⁾
- ⑤ 裏声 学生B（伴奏なし）
- ⑥ 表声 Youtubeの動画より（伴奏あり）
- ⑦ 表声 学生A（伴奏なし）

《手のひらをたいように》

- ① 表声 学生B（伴奏なし）
- ② 裏声 学生A（伴奏なし）
- ③ VOCALOID 初音ミク Youtubeの動画より（伴奏あり）
- ④ 表声 学生A（伴奏なし）
- ⑤ 裏声 Youtubeの動画より（伴奏あり）
- ⑥ 裏声 学生B（伴奏なし）
- ⑦ 表声 Youtubeの動画より（伴奏あり）

歌声は表声・裏声以外に多くの分類ができ得るが、今回は細かな区別をつけず大きく表声・裏声で区別することとした。表声・裏声については、頃安（2007）によると、表声は「話し声の音域を含む中低音域の声区での声を指しており、『地声』、あるいは『胸声』とも呼ばれる」声であり、裏声は「音域としては地声よりも高い音」としている。『国立劇場芸能鑑賞講座日本の音楽〈歴史と理論〉』（1995）では、「比較的高い音域で、声帯とその付近全体を緊張させて強く発声する」のが地声及び表声であり、「声帯の一部を制御して同じ音高が得られるように弱く発声する」のが裏声であるとされている。また、長田（1998）は、地声は、低音部において力強い声であり、音色も豊富であり、裏声は、地声で発声できなくなる高さより上の高さで使い、喉の奥から頭の方に軽くぶつけるような発声であると書いている。さらに、現代の発声生理学においては、声を、高くて「軽い声light」と低く「重い声heavy」の2つに区分するのが一般的（志民、2016）と言われている。

以上を参考に、表声と裏声の2つの分類の視点で判別を行い、音源を設定した。

(2) 聴取評価に用いた質問紙について

聴取評価に用いた質問紙の形式は資料1に示すとおりである。どの学年も同じ質問紙を用い、それぞれ

れの曲について、歌声が曲に合っているかどうかを「あっている」・「どちらかといえばあっている」・「どちらかといえばあっていない」・「あっていない」の4件法で聴取評価する方法を取った。調査対象校の

担当教諭と相談の上、低学年でも回答しやすい形式という観点から、◎・○・△・×という記号も併記した。

IV. 調査結果

資料1 質問紙の形式（一部抜粋）

	あっている ◎	どちらかといえばあっている ○	どちらかといえばあっていない △	あっていない ×
①				
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				

1. 学年ごとの回答結果

以下の表3～表10は、学年ごとのそれぞれの音源に対する回答数を示し、それをもとに表声・裏声・VOCALOIDの視点で回答の割合を求めたものである。図1～図8は、求めた割合から作成している。なお、図において、《ひのまる》をひのまる、《手のひらをたいように》を手のひら、VOCALOIDをボカロと表記している。

(1) 第2学年の回答の分析

まず、第2学年では、《ひのまる》、《手のひらをたいように》どちらにおいても、評価が分散傾向にある。表声・裏声・VOCALOIDで分類した回答割合を比較してみると、《ひのまる》に「合っている」、または「どちらかという合っている」と感じる児童の割合が最も高かったのは裏声である。次いでVOCALOID、表声という結果となった。《手のひらをたいように》も同様の結果となった。

2曲を比較してみると、《ひのまる》よりも《手

のひらをたいように》の方が、どの声についても、声が曲に「合っている」または「どちらかといえば合っている」と感じた児童の割合が高い。この結果から、《ひのまる》は前述のとおり学校以外ではあまり歌われておらず馴染みのない場合が多いため、《ひのまる》の曲に合う声のイメージが湧きにくく、第2学年の児童にとっては、どの声が相応しいかを判断することが難しかったのではないかと推測できる。それに対し、《手のひらをたいように》は合っていると感じる肯定的な評価が多くあったことから、児童にとってイメージしやすいわかりやすい歌であった可能性が高い。

(2) 第3学年の回答の分析

第3学年では、表声・裏声・VOCALOIDで分類した回答割合を比較してみると、《ひのまる》に「合っている」、または「どちらかという合っている」と感じる児童が最も多かったのは裏声である。次いで表声、VOCALOIDという結果になった。《手

表3 第2学年《ひのまる》の回答結果

	◎	○	△	×	不明	計
①裏声 Youtube	47	27	25	3	1	103
②裏声 学生A	1	4	32	65	1	103
③表声 学生B	9	17	46	31	0	103
④VOCALOID Youtube	15	28	30	30	0	103
⑤裏声 学生B	34	43	19	7	0	103
⑥表声 Youtube	32	24	19	28	0	103
⑦表声 学生A	9	23	38	33	0	103
表声 (③+⑥+⑦)	50	64	103	92	0	309
裏声 (①+②+⑤)	82	74	76	75	2	309
VOCALOID	15	28	30	30	0	103
表声 割合	16.18%	20.71%	33.33%	29.77%	0.00%	100.00%
裏声 割合	26.54%	23.95%	24.60%	24.27%	0.65%	100.00%
VOCALOID 割合	14.56%	27.18%	29.13%	29.13%	0.00%	100.00%

表4 第2学年《手のひらをたいように》の回答結果

	◎	○	△	×	不明	計
①表声 学生B	19	38	34	12	0	103
②裏声 学生A	27	35	19	22	0	103
③VOCALOID Youtube	38	30	21	14	0	103
④表声 学生A	23	30	26	24	0	103
⑤裏声 Youtube	71	22	6	4	0	103
⑥裏声 学生B	25	43	20	15	0	103
⑦表声 Youtube	64	14	14	11	0	103
表声 (①+④+⑦)	106	82	74	47	0	309
裏声 (②+⑤+⑥)	123	100	45	41	0	309
VOCALOID	38	30	21	14	0	103
表声 割合	34.30%	26.54%	23.95%	15.21%	0.00%	100.00%
裏声 割合	39.81%	32.36%	14.56%	13.27%	0.00%	100.00%
VOCALOID 割合	36.89%	29.13%	20.39%	13.59%	0.00%	100.00%

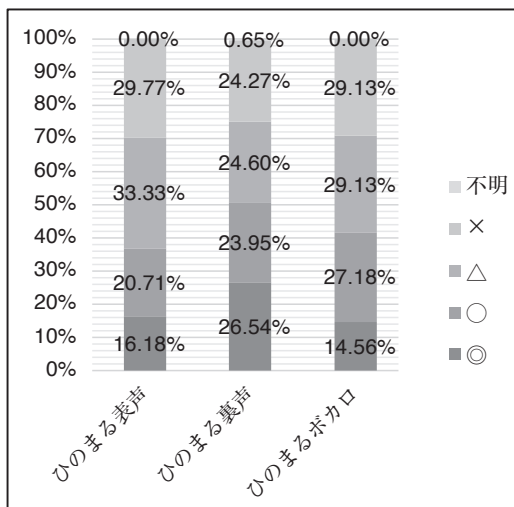


図1 第2学年《ひのまる》の回答結果

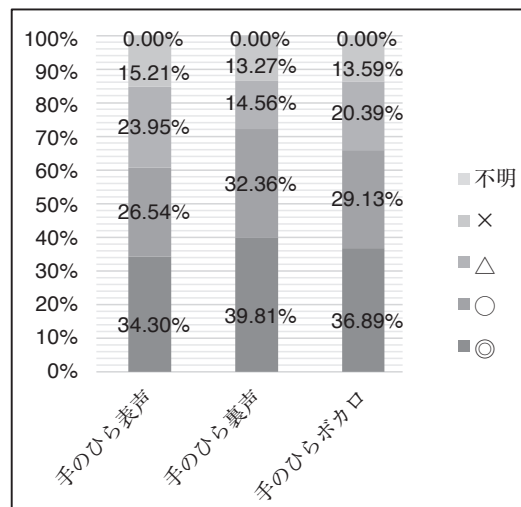


図2 第2学年《手のひらをたいように》の回答結果

ひらをたいように》も同様の結果となったが、表声と裏声の割合はあまり差がみられない。

2曲を比較してみると、《ひのまる》よりも《手のひらをたいように》の方が、どの声についても、声が曲に「合っている」または「どちらかといえば合っている」と感じた児童の割合が高かった。

この結果から、第3学年では、《ひのまる》に合っていると感じる発声は裏声が多く、特にVOCALOIDについては合っていると感じる児童がかなり少ないことが分かる。また、表声・裏声・VOCALOIDで回答の割合に差がついているため、2年生に比べて発声の違いを聴き取る力が身につけてきているのではないかと推測できる。《手のひらをたいように》についての回答からは、「どちらかといえば合っている」という回答まで含めると、どの発声においても肯定的な評価が多く色々な発声で歌うことができる曲だと捉えているのではないかと読み取れるが、「合っている」という回答のみに注目すると、VOCALOIDは少ないことが分かる。2

曲を通してどちらもVOCALOIDが曲に合っていると感じる児童が少ないことから、機械等で合成している声などに対する価値判断ができるようになってきている可能性も考えられる。

さらに、どの音源についても「合っている」という回答の割合が全体的に下がったことから、提示された音源以外にふさわしいと感じる発声があることや、音声の質に対する価値判断も伴っているのではないかと推測された。

(3) 第4学年の回答の分析

第4学年では、《ひのまる》について、音源①が「合っている」と感じた児童が最も多かったが、他の音源についての肯定的評価は低い結果となっている。《手のひらをたいように》においても、音源⑤・⑦については曲に「合っている」と回答した児童が多かったが、それ以外では肯定的評価が認められない。表声・裏声・VOCALOIDで分類した回答割合を比較してみると、《ひのまる》に「合っている」、

表5 第3学年《ひのまる》の回答結果

	◎	○	△	×	不明	計
①裏声 Youtube	30	54	14	1	1	100
②裏声 学生A	2	4	28	65	1	100
③表声 学生B	3	20	40	37	0	100
④VOCALOID Youtube	5	16	31	46	2	100
⑤裏声 学生B	30	44	20	5	1	100
⑥表声 Youtube	21	30	25	24	0	100
⑦表声 学生A	4	23	39	34	0	100
表声 (③+⑥+⑦)	28	73	104	95	0	300
裏声 (①+②+⑤)	62	102	62	71	3	300
VOCALOID	5	16	31	46	2	100
表声 割合	9.33%	24.33%	34.67%	31.67%	0.00%	100.00%
裏声 割合	20.67%	34.00%	20.67%	23.67%	1.00%	100.00%
VOCALOID 割合	5.00%	16.00%	31.00%	46.00%	2.00%	100.00%

表6 第3学年《手のひらをたように》の回答結果

	◎	○	△	×	不明	計
①表声 学生B	9	46	41	4	0	100
②裏声 学生A	14	38	37	11	0	100
③VOCALOID Youtube	9	41	26	23	1	100
④表声 学生A	12	36	34	17	1	100
⑤裏声 Youtube	64	28	5	3	0	100
⑥裏声 学生B	11	32	43	14	0	100
⑦表声 Youtube	49	29	8	13	1	100
表声 (①+④+⑦)	70	111	83	34	2	300
裏声 (②+⑤+⑥)	89	98	85	28	0	300
VOCALOID	9	41	26	23	1	100
表声 割合	23.33%	37.00%	27.67%	11.33%	0.67%	100.00%
裏声 割合	29.67%	32.67%	28.33%	9.33%	0.00%	100.00%
VOCALOID 割合	9.00%	41.00%	26.00%	23.00%	1.00%	100.00%

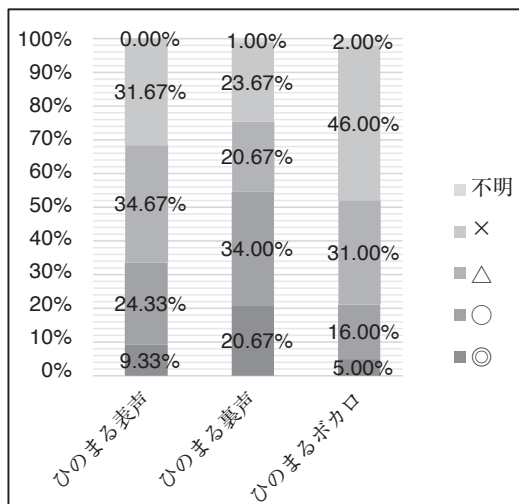


図3 第3学年《ひのまる》の回答結果

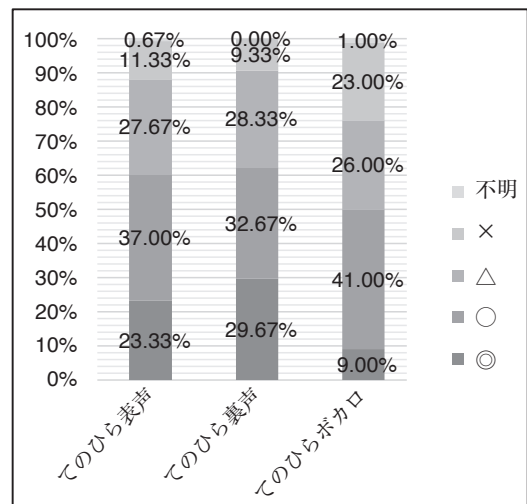


図4 第3学年《手のひらをたように》の回答結果

または「どちらかという合っている」と感じる児童の割合が最も高かったのは裏声である。次いで表声、VOCALOIDという結果になった。《手のひらをたように》は、表声、裏声、VOCALOIDのどの発声においても、割合にあまり差がみられない。2曲を比較してみても、《ひのまる》よりも《手の

ひらをたように》の方が、どの声についても、声が曲に「合っている」または「どちらかといえば合っている」と感じた児童の割合が高い。

この結果から、第4学年では、《ひのまる》に合っていると感じる発声は裏声が多く、VOCALOIDが合っていると感じる児童がかなり少ないことが分か

表7 第4学年《ひのまる》の回答結果

	◎	○	△	×	不明	計
①表声 学生B	37	30	9	24	0	100
②裏声 学生A	0	1	8	90	1	100
③VOCALOID Youtube	1	12	44	43	0	100
④表声 学生A	6	18	21	55	0	100
⑤裏声 Youtube	13	40	19	28	0	100
⑥裏声 学生B	24	27	18	31	0	100
⑦表声 Youtube	5	10	30	55	0	100
表声 (①+④+⑦)	30	49	92	129	0	300
裏声 (②+⑤+⑥)	50	71	36	142	1	300
VOCALOID	6	18	21	55	0	100
表声 割合	10.00%	16.33%	30.67%	43.00%	0.00%	100.00%
裏声 割合	16.67%	23.67%	12.00%	47.33%	0.33%	100.00%
VOCALOID 割合	6.00%	18.00%	21.00%	55.00%	0.00%	100.00%

表8 第4学年《手のひらをたいように》の回答結果

	◎	○	△	×	不明	計
①表声 学生B	10	27	32	31	0	100
②裏声 学生A	8	22	34	36	0	100
③VOCALOID Youtube	19	26	27	28	0	100
④表声 学生A	6	27	27	40	0	100
⑤裏声 Youtube	50	27	5	17	1	100
⑥裏声 学生B	5	19	28	46	2	100
⑦表声 Youtube	48	22	10	20	0	100
表声 (①+④+⑦)	64	76	69	91	0	300
裏声 (②+⑤+⑥)	63	68	67	99	3	300
VOCALOID	19	26	27	28	0	100
表声 割合	21.33%	25.33%	23.00%	30.33%	0.00%	100.00%
裏声 割合	21.00%	22.67%	22.33%	33.00%	1.00%	100.00%
VOCALOID 割合	19.00%	26.00%	27.00%	28.00%	0.00%	100.00%

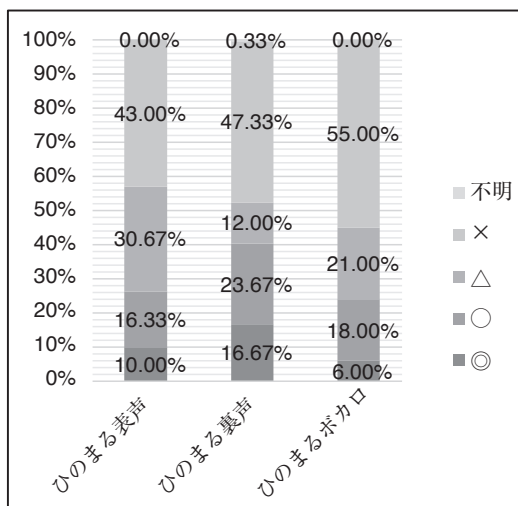


図5 第4学年《ひのまる》の回答結果

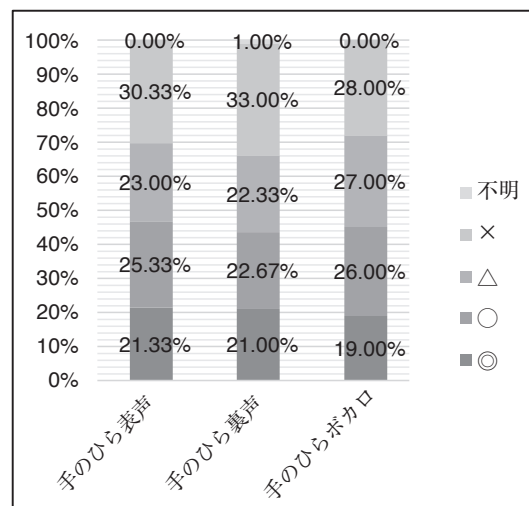


図6 第4学年《手のひらをたいように》の回答結果

る。特に《手のひらをたいように》については、VOCALOIDが合っていると感じた児童の割合が、表声や裏声とあまり差がないことも特徴である。

(4) 第5学年の回答の分析

最後に、第5学年では、表声・裏声・VOCALOIDに分類した回答の割合を比較してみると、《ひのまる》に「合っている」、または「どちらか」と合っていると感じる児童の割合が最も

表9 第5学年《ひのまる》の回答結果

	◎	○	△	×	不明	計
①表声 学生B	35	50	12	2	1	100
②裏声 学生A	4	8	35	52	1	100
③VOCALOID Youtube	11	26	42	20	1	100
④表声 学生A	3	12	29	55	1	100
⑤裏声 Youtube	33	48	13	5	1	100
⑥裏声 学生B	24	27	25	22	2	100
⑦表声 Youtube	7	10	54	28	1	100
表声 (①+④+⑦)	42	63	121	70	4	300
裏声 (②+⑤+⑥)	72	106	60	59	3	300
VOCALOID	3	12	29	55	1	100
表声 割合	14.00%	21.00%	40.33%	23.33%	1.33%	100.00%
裏声 割合	24.00%	35.33%	20.00%	19.67%	1.00%	100.00%
VOCALOID 割合	3.00%	12.00%	29.00%	55.00%	1.00%	100.00%

表10 第5学年《手のひらをたように》の回答結果

	◎	○	△	×	不明	計
①表声 学生B	30	42	22	6	0	100
②裏声 学生A	15	35	38	12	0	100
③VOCALOID Youtube	19	20	26	35	0	100
④表声 学生A	18	34	36	11	1	100
⑤裏声 Youtube	65	26	4	4	1	100
⑥裏声 学生B	18	50	20	12	0	100
⑦表声 Youtube	55	21	14	10	0	100
表声 (①+④+⑦)	103	97	72	27	1	300
裏声 (②+⑤+⑥)	98	111	62	28	1	300
VOCALOID	19	20	26	35	0	100
表声 割合	34.33%	32.33%	24.00%	9.00%	0.33%	100.00%
裏声 割合	32.67%	37.00%	20.67%	9.33%	0.33%	100.00%
VOCALOID 割合	19.00%	20.00%	26.00%	35.00%	0.00%	100.00%

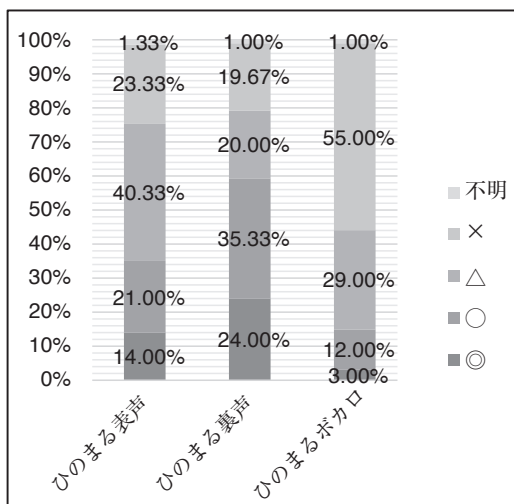


図7 第5学年《ひのまる》の回答結果

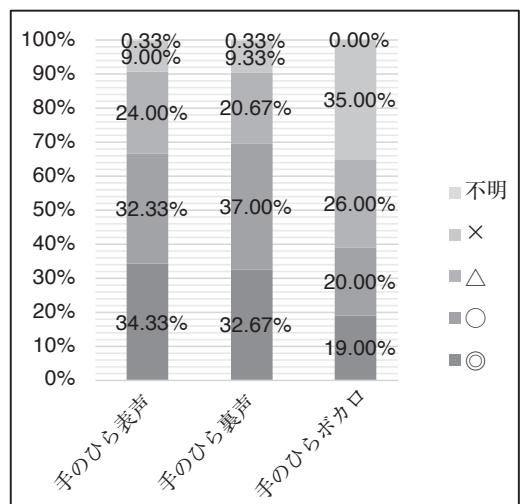


図8 第5学年《手のひらをたように》の回答結果

高かったのは裏声である。次いで表声、VOCALOIDという結果になった。《手のひらをたように》は、表声、裏声の割合にあまり差がみられないが、VOCALOIDは表声や裏声の約半分の割

合になっている。

2曲を比較してみると、《ひのまる》は明らかに裏声についての肯定的評価が多いのに対し、《手のひらをたように》は、前述のとおり裏声と表声の

割合に差がなく、《ひのまる》よりも VOCALOID の肯定的評価が高い。したがって、《ひのまる》よりは《手のひらをたように》の方が、発声についての多様な価値観が存在することが推測される。

2. 学年間の比較結果

以下の図9・10は、《ひのまる》と《手のひらをたように》のそれぞれにおける回答結果の割合を学年順に並べて示したものである。なお、それぞれの図においては、VOCALOIDをボカロと表記している。

《ひのまる》では、どの学年においても裏声が「合っ

ている」と感じる児童の割合が高い。また、第4学年については、全体的に肯定的な回答が少なかつたため断定できないが、学年を追うごとに、裏声が「合っている」または「どちらかといえば合っている」と感じる児童の割合が増えている。一方で、VOCALOIDの割合は学年があがるごとに減っている。表声については、裏声・VOCALOIDに比べ、あまり変化がみられない。

《手のひらをたように》については、どの学年においても、表声と裏声にあまり差がみられないが、VOCALOIDは、「どちらかといえば合っている」と感じる割合まで含めると、学年があがるごとに

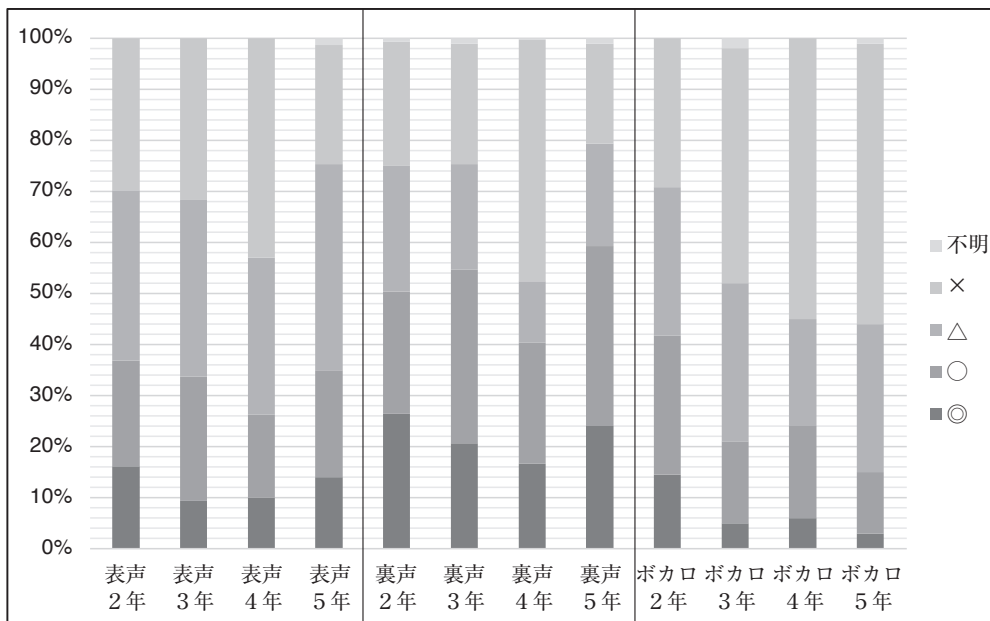


図9 第2学年から第5学年《ひのまる》の回答比較

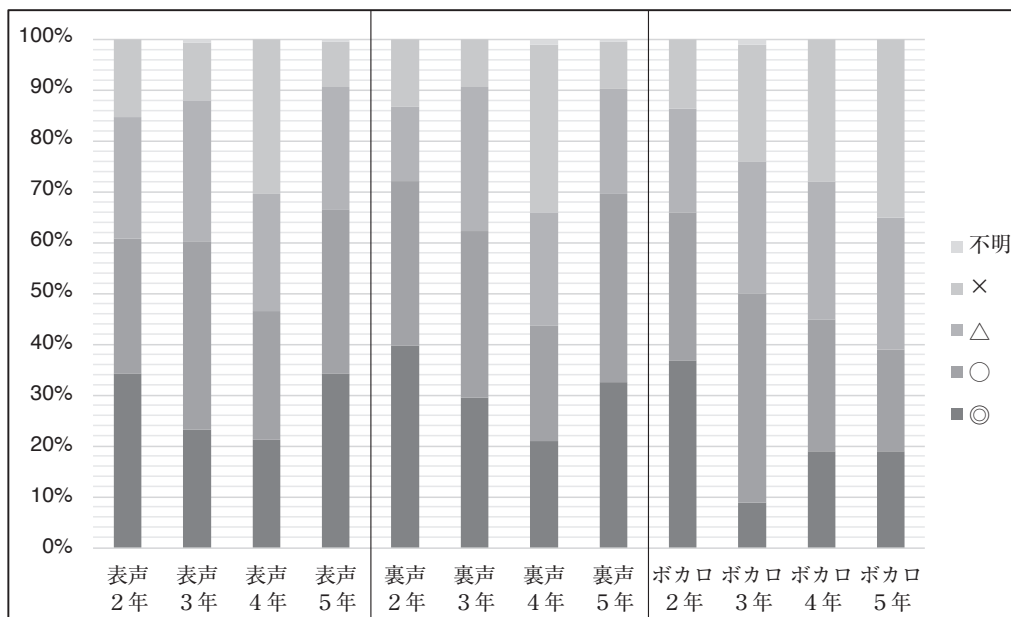


図10 第2学年から第5学年《手のひらをたように》の回答結果

減っている。すなわち、学年があがると、表声・裏声の割合と VOCALOID の割合に差が開いていることがわかる。

2曲の比較からは、文部省唱歌である《ひのまる》は裏声が合っていると感じる児童が多く、学年を追うごとにその割合は増えている。一方で、《手のひらをたいように》では、表声と裏声の差がないことから、どの学年においても色々な発声で歌うことができる曲として捉えられていることがわかった。また、《ひのまる》においても《手のひらをたいように》においても、学年があがるごとに、VOCALOID が合っていると感じる児童の割合が減っていることが読み取れた。

V. 総合考察

本研究は、児童期には、曲種に応じた発声について、種類の異なるそれぞれの歌にどのような声がふさわしいと感じるのか、さらにそうした発声観は発達段階（学年）によって異なるのかについて、小学生を対象とした聴取評価の分析によって明らかにすることを目的とした。

分析の結果から、《ひのまる》は裏声が合っているという発声観の傾向があり、《手のひらをたいように》は表声でも裏声でも合っているという発声観の傾向があることが明らかになった。《ひのまる》については、学年が上がるにしたがって、裏声が合っていると感じる児童が増えていることから、文部省唱歌という曲種のイメージや、歌う機会のほとんどが学校内でみんなと一緒に歌い方を学ぶことの影響によって、発声観の傾向が似てくるのではないかと推察された。一方で、《手のひらをたいように》は、学校内外で世代を超えて広く親しまれている歌であり、様々な音源の存在によって、多様な発声による歌唱表現に触れる機会が多いことが影響しているのではないかと考えられた。さらに、《ひのまる》においても《手のひらをたいように》においても、学年があがるごとに、VOCALOID が合っていると感じる児童の割合が減っていることから、発声についての判別能力の発達や機械的な声のイメージや嗜好性によって価値判断ができるようになってきていることが回答結果に影響しているのではないかと推察された。

筆者らは、研究のはじめに、学年を追うごとに、《ひのまる》では裏声、《手のひらをたいように》では表声が、それぞれ曲に合っていると感じるようになるのではないかと、一方で、《ひのまる》であっても価値観の多様化によって合っていると感じる発声はさまざまなものかもしれないと予測を立てていた。し

かし、《ひのまる》では裏声への肯定的評価の傾向が読み取れたが、《手のひらをたいように》は表声の割合と裏声の割合に差がないということが明らかとなった。また、VOCALOID については、筆者ら以上に子供たちは機械等による合成された声を耳にする機会が増えていることから、好みの声として肯定的な評価をしやすいのではないかと推測していたが、学年が上がるごとに合っていると感じる児童の割合は減っており、予測と異なる結果となった。このことから、児童期における発声観については、まだ様々な可能性があることがわかり検討の余地がある。また、今回用いた音源は、2曲に限ったもので、他の曲種ではどのような発声かふさわしいと感じるのか調査が必要である。さらには、提示する音源の設定については、一部学生の歌唱音源を用いたことから、発声技能の熟達度等が聴取評価に影響を与えていることも考えられるため、今後の課題となる。

曲種に応じた発声観は、曲種はもちろんのこと、歌われる場や指導者の指導観によって変化する。教育現場においては、教師自身の発声観を無理に教えようとするのではなく、子どもたちが用いたい発声はどのようなものかを引き出し、その思いを認めながら、子どもたちが曲に合っていると感じる自然で無理のない歌い方で歌えるような環境作りや支援が必要であると考えられる。

謝辞

本研究を実施するにあたりご協力くださいました先生方、児童の皆さんに深く感謝申し上げます。

付記

本稿は、2020年度岡山大学教育学部学校教員養成課程小学校コースに提出した藤井香菜子の卒業論文の内容の一部を、早川・藤井とともに加筆修正し再構成したものである。

注

- 1) 発声用語は声区概念の訳語として明治期から大正期にかけて位置付けられたが、現在用いている意味合いとは異なっている。つまり、歌声は高さによって音色の異なる3つの声区に分けられ、高い方から順に「頭声」「中声」「胸声」と呼ばれた。これらの名称は、発する声が共鳴しているように感じられる身体の部位に由来しているといわれている（志民, 2016, p.27）。しかし、『学習指導要領』の中で用いられた際には、発声法と混同するような意味合いで用いられていたことが指摘されている。

- 2) 本稿では誌面の都合上、分類表は省略する。
- 3) 調査対象の小学校は教育芸術者の教科書を使用している。
- 4) 学生による音源作成にあたっては、研究の目的及び方法を説明し同意を得た上で協力を得た。
- 5) Youtubeの動画の視聴（児童には音声のみ提示）にあたっては、授業の範囲内で調査を実施する形で音源を使用した。なお、Youtubeの動画サイト情報については、発声についての評価と関連づけられるため、本稿では記載しない。

引用・参考文献

- 石井由理（2006）「小学校音楽教科書掲載曲の変遷にみる文化的アイデンティティ」、『山口大学教育学部教育実践総合センター研究紀要第22号』, pp.173-183
- 岩崎洋一（2004）「発声指導」, 日本音楽教育学会編『日本音楽教育事典』, 音楽之友社, pp646-647
- 岩崎洋一（2005）「唱歌と歌唱の学習」, 河口道朗（監修）『音楽教育史論叢第Ⅲ巻（上）音楽教育の内容と方法』, 開成出版, pp51-71
- 大久保友加里（2020）「小学校における歌唱教育の実態と課題—換声点位置を考慮して—」, 『鈴鹿大学・鈴鹿大学短期大学部教職研究』第1巻, pp.141-151
- 国枝伸弘（1998）「歌唱活動を中心とした小学校音楽教育に関する一考察」兵庫教育大学大学院学位論文
- 頃安利秀（2007）の「教員としての声の本質をつかんだ発声指導のあり方—『曲種に応じた発声』をどう理解するか—」, 日本音楽教育実践学会編『学校音楽教育研究』第11号, pp52-53
- 志民一成・嶋田由美・小川容子（2015）「保育者の歌声に関する嗜好聴取実験～フォルマントとヴィ

- ブラートに着目して～」, 『静岡大学教育学部研究報告(教科教育学篇)』第46号, pp.1-9
- 志民一成（2016）「発声用語の整理」, 今川恭子（監修）『音楽を学ぶということ これから音楽を教える・学ぶ人のために』, 教育芸術社 p.27
- 初等科音楽教育研究会編（2018）『最新初等科音楽教育法2017年告示「小学校学習指導要領」準拠』, 音楽之友社
- 田中龍三（2001）「『曲種に応じた発声』を指導内容とする授業の開発」, 日本音楽教育実践学会編『学校音楽教育研究』第5号, pp.119-126
- 長田淳一郎（1998）『音声学の基礎』, 音楽之友社
- 日本芸術文化振興会（1995）『国立劇場芸能鑑賞講座 日本の音楽〈歴史と理論〉』
- 早川倫子（2016）「資料2学校教育における発声指導の歴史の変遷」, 今川恭子（監修）『音楽を学ぶということ これから音楽を教える・学ぶ人のために』, 教育芸術社 pp28-29
- 文部科学省（2017）小学校学習指導要領（平成29年告示）
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/youryou/syo/on.htm, (2021/06/05最終参照)
- 文部科学省（2017）中学校学習指導要領（平成29年告示）音楽
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/youryou/chu/on.htm, (2021/06/05最終参照)
- 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
- 文部科学省（2018）『中学校学習指導要領（平成29年告示）解説音楽編』東洋館出版社
- 山本裕之（2017）「小学校音楽科における児童発声指導法に関する一考察」『神戸親和女子大学児童教育学研究36』 pp.275-293