

幼児の集団歌唱にみられる「どなり声」の実態(1) —ピアノ伴奏・指導者の声かけとの関連—

羽根田 真 弓

Mayumi HANEDA : A Study of Children's Shouting Voice in Group Singing (1)
—In Relation to Piano Accompaniment with the Prompting of a Teacher —

幼児の歌唱行動にみられる「どなり声」の定義は曖昧であり、これまで明らかにされていない。どのような声を「どなり声」と考えるのか、聞き手によって質的な定義が異なるのかに着目して5歳児の集団歌唱の印象評価実験 (SD法) をおこなった。その結果、ピアノ伴奏と担任が同席することは子どもたちの「どなり声」を誘発することが明らかにされた。さらに、元気で明るいという判断は、うるさくてきたないと受けとめられる可能性を含み、これらの判断軸は非常に近いと指摘できる。

キーワード：歌唱行動 どなり声 印象評価実験 SD法 ピアノ伴奏

1 はじめに

保育現場において子どもたちは日常のおよび伝統的に「どなり声」でうたっている。この「どなり声」を大人たちはどのように聞いているのであろうか。「元気な声」「子どもらしい声」「健康的な声」として容認する保育者も少なくないと思われるが、一方、研究者たちはこの「どなり声」をさまざまな形で問題視している (細田, 1993; 井戸, 1998; 志村, 1998; 志民, 2001)。

これらの先行研究では、楽曲の音域、声域と楽曲の音域、楽曲の歌詞内容やテンポ、調子はずれ、保育者の指導内容や指導のあり方、幼児の心性との関連等が「どなり声」の原因や要因であるとされている。また、保育現場が多様な音で溢れ、騒々しさを感じさせる音環境について指摘をしたうえで、子どもたちが慢性的に「どなり声」をだしているのではないかとの問題提起もされている。さらに、ピアノ

を使用することによって、子どもたちが叫び声、大声を出していることも指摘されている。しかしながら、幼児のどのような声、もしくは歌唱行動を「どなり声」と言うのか、その定義は曖昧であり、これまで明確になされていない。

こうした子どもの「どなり声」現象は、日本特有のものでは決してない。アメリカの小学校の歌唱指導の際にも子どもたちが同様の声を出していること、教師が発声法を説明せずに“sing out” (大きな声で歌いましょう) と声かけをしているために子どもたちが「belting (叫び声)」をあげていることが明らかにされている (Phillips, 1985)。また、カナダの小学校では子どもたちのどなり声を上回って音楽教師が声を張りあげなければならないといった状況も報告されている (Hetu, Truchon-Gagnon & Bilodeau, 1990)。さらに、4歳から12歳までの子どもたちを対象とした音響分析の結果からは、男児では8歳から9歳、女児では7歳から8歳になると、話声、歌声ともにやわらかい声が出せるようになる

こと、男女ともに10歳のどなり声 (shouting) の数値が最も大きいことなどが明らかにされている (Hacki & Heitmuller, 1999). もっともHackiらの実験では、マイクの前で「話声、歌声、どなり声を出すように」という教示のもとでおこなわれているので、上述したような「どなり声」とは区別して考える必要がある。

いずれにせよ、就学前児童の歌唱において「どなり声」が生じる背景には、複数の要因がかかわっており、どの要因が主要因なのか、またどのように関連しあっているのかについては慎重に検討しなければならない。また、年齢による違いや個人差はもとより、一人の幼児の歌唱発声と集団での歌唱発声の違いについても区別して考えなければならない。

そこで本研究では、私たち聞き手が子どもたちのどのような声を「どなり声」と考えているのか、聞き手によってその質的な定義が異なるのかどうかという点に着目し、5歳児の集団歌唱の印象評価実験 (SD法) を行った。

2 方 法

対象とした幼児の声は、鳥取短期大学附属幼稚園5歳児30名(男児14名, 女児16名)の集団歌唱である。録音時期は、子どもたちのより自然な歌唱状況を平成19年5月から6月にかけて録音した (SONY MZ-N920)。幼児の集団歌唱を採取するにあたっては、よく見られる条件としてピアノ伴奏の有無、歌いだしのかけ声の有無、担任が同席か否かの3条件を設定した。なお、録音した歌声は子どもたちの歌が安定する中間部分 (12秒程度) を切り取って刺激音源とした。刺激曲は、実験の時期が季節行事と関連している曲、子どもたちが要望した曲および実験者が選択した曲を含んでおり、「こいのぼり (C4~C5)」「おかあさん (D4~D5)」「カレンダーマーチ (D4~D5)」「こぎつね (C4~C5)」「かたつむり (D4~D5)」の5曲である。

この5曲をピアノ伴奏と歌いだしの声かけがある

表1 刺激音源曲 (20曲)

no.	曲名	形態
1	こいのぼり	a
2	おかあさん	a
3	こぎつね	b
4	カレンダーマーチ	b
5	かたつむり	a
6	こぎつね	a
7	カレンダーマーチ	a
8	おかあさん	b
9	こいのぼり	b
10	かたつむり	b
11	こいのぼり	c
12	かたつむり	c
13	おかあさん	d
14	カレンダーマーチ	c
15	こぎつね	c
16	おかあさん	c
17	こいのぼり	d
18	カレンダーマーチ	d
19	こぎつね	d
20	かたつむり	d

形態 a : ピアノ伴奏と歌いだしのかけ声がある場合

形態 b : ピアノ伴奏がある場合

形態 c : 担任不在で歌いだしのかけ声がある場合

形態 d : 担任同席で歌いだしのかけ声がある場合

表2 形容詞対 (16項目)

きたない—美しい	力強い—弱々しい
甲高い—落ち着いた	元気な—おとなしい
重い—軽い	鈍い—鋭い
不快な—快い	金属性の—深みのある
楽しい—楽しくない	うるさい—うるさくない
明るい—暗い	物足りない—迫力ある
薄い—厚い	大きい—小さい
濁った—澄んだ	やわらかい—かたい

場合(a), ピアノ伴奏がある場合(b), 担任が実験の場に不在で歌いだしの声かけがある場合(c), 担任が実験の場に同席し、歌いだしの声かけがある場合(d)の計20曲の刺激音源とした (表1)。

形容詞対は、子どもたちの歌声である刺激音源20曲を鳥取大学学部生21名に聞かせて形容詞30個を収集し、これらの中からこれまでの先行研究を参考にしてふさわしい対語を選び、16項目の形容詞対を作成した (表2)。印象評価実験では、それぞれの形

容詞対について5段階尺度で評価するよう被験者に教示した。

実験日時は、平成19年9月から10月である。被験者は、鳥取短期大学幼児教育保育学科2年生24名(男子5名、女子19名、年齢範囲19歳から24歳、平均年齢19.8歳)、保育者23名(幼稚園教諭14名、保育士9名、年齢範囲22歳から63歳、平均年齢39.6歳)、保護者20名(年齢範囲31歳から42歳、平均年齢35.2歳)である。聴取実験は、短大生は一般講義室、保育者は職員室、保護者は読書室でおこない、聞きやすい音量で音源を再生した。実験前に「本調査は、子どもたちの歌声について、聞き手の皆さまがどのような印象を持っているのか、その印象にどのような相違があるかを明らかにしようとするものです。これから録音された子どもたちの歌声を聞いていただきます。それぞれの歌声の印象についてお答えください。曲は全部で20曲あります。一番目は練習のための曲です。それぞれの印象について、記入例のように形容詞対の1から5の一箇所に○をつけてください。子どもの歌声に着目して、あまり深く考えずに、第一印象でお答えください」という教示を与えた。

3 結果と考察

形容詞尺度を変量とする因子分析(バリマックス回転)の学生の結果を表3で示す。第1因子では「楽しい—楽しくない」「明るい—暗い」「元気な—おとなしい」「力強い—弱々しい」「大きい—小さい」「鈍い—鋭い」「物足りない—迫力ある」「甲高い—落ち着いた」「うるさい—うるさくない」「重い—軽い」「金属性の一深みのある」の形容詞対に高い負荷量が見られ、第2因子では「きたない—美しい」「濁った—澄んだ」「不快な—快い」「やわらかい—かたい」の形容詞対に高い負荷量が見られた。第1因子を「迫力性因子」、第2因子を「美的因子」と解釈した。

さらに保育者の因子分析の結果は表4で示すように、学生と同様、第1因子を「迫力性因子」第2因

子を「美的因子」と解釈した。また、保護者の因子分析の結果では、表5で示されるように、第1因子では「明るい—暗い」「元気な—おとなしい」「力強い—弱々しい」「大きい—小さい」「楽しい—楽しくない」「物足りない—迫力ある」「甲高い—落ち着いた」「うるさい—うるさくない」「鈍い—鋭い」「重い—軽い」「金属性の一深みのある」の形容詞対に高い負荷量が見られ、第2因子では「不快な—快い」「きたない—美しい」「濁った—澄んだ」「やわらかい—かたい」の形容詞対に高い負荷量が見られた。さらに第3因子では「薄い—厚い」の形容詞対に高い負荷量が見られ、第1因子を「迫力性因子」、第2因子を「美的因子」、第3因子を「訓練因子」と解釈した。このように、学生と保育者では寄与率から2因子解を採用し、「迫力性、美的」を表す2因子と解釈され、保護者は「迫力性、美的、訓練」を表す3因子と解釈された。

平均評定尺度値のプロフィールでは、学生、保育者、保護者の3者とも20曲の刺激音源は4つの群に分類された。図1は学生のプロフィール図を示しており、A群では「弱々しい」「おとなしい」「薄い」「物足りない」の各形容詞に関して共通した評価値が見られる。B群はニュートラルであり、C群では「元気な」「明るい」「大きい」の各形容詞に関して共通した評価値が見られる。D群は「きたない」「うるさい」と評価されている。

図2、図3、図4は、学生、保育者および保護者に子どもたちの声がどのような印象で捉えられているのか、美的因子と迫力性因子軸上にプロットされた20曲の刺激音源をそれぞれ示している。図2は学生のプロット図であり、迫力性因子軸上では刺激音源7, 3, 4, 1, 9が力強いと捉えられ、さらに刺激音源9, 4, 1が美的因子軸上ではきたないと捉えられている。したがって、刺激音源9, 4, 1はきたなくて、力強い、いわゆる子どもたちの「どなり声」として捉えられている。これらの刺激音源に着目した場合、図3の保育者のプロット図では、刺激音源9は迫力性因子軸上では「どちらともいえない」位

置に布置しているが、美的因子軸上では図2と同じような位置に布置してきたくないと判断されていることがわかる。刺激音源1と4は学生と同様にきたな

く、力強い、つまり「どなり声」として捉えられている。さらに図4の保護者のプロット図では、刺激音源1は美的因子軸上では「どちらともいえない」

表3 20刺激音源の因子分析の結果（学生）：バリマックス回転後の因子負荷量

形容詞対	迫力性因子	美的因子
楽しい—楽しくない	0.98	-0.09
明るい—暗い	0.98	0.1
元気な—おとなしい	0.97	0.21
力強い—おとなしい	0.95	0.13
大きい—小さい	0.94	0.27
鈍い—鋭い	-0.94	0.1
物足りない—迫力ある	-0.92	-0.08
甲高い—落ち着いた	0.88	0.43
うるさい—うるさくない	0.87	0.44
重い—軽い	-0.84	0.31
金属性の—深みのある	0.78	0.55
薄い—厚い	-0.57	-0.11
きたない—美しい	0.15	0.96
濁った—澄んだ	-0.14	0.96
不快な—快い	0.11	0.96
やわらかい—かたい	0.21	0.93
因子寄与率 (%)	60.34	28.69

表4 20刺激音源の因子分析の結果（保育者）：バリマックス回転後の因子負荷量

形容詞対	迫力性因子	美的因子
明るい—暗い	0.97	0.11
力強い—弱々しい	0.96	0.04
元気な—おとなしい	0.95	0.25
物足りない—迫力ある	-0.94	0.15
楽しい—楽しくない	0.93	-0.16
鈍い—鋭い	-0.9	0.1
大きい—小さい	0.86	0.25
重い—軽い	-0.78	0.1
薄い—厚い	-0.75	0.17
きたない—美しい	-0.25	0.94
不快な—快い	-0.35	0.9
濁った—澄んだ	-0.4	0.88
金属性の—深みのある	0.44	0.8
うるさい—うるさくない	0.58	0.79
やわらかい—かたい	-0.05	-0.74
甲高い—落ち着いた	0.68	0.71
因子寄与率 (%)	53.63	31.46

表5 20刺激音源の因子分析の結果（保護者）：バリマックス回転後の因子負荷量

形容詞対	迫力性因子	美的因子	訓練因子
明るい—暗い	0.97	-0.08	0.12
元気な—おとなしい	0.95	0.09	-0.18
力強い—弱々しい	0.94	-0.1	-0.25
大きい—小さい	0.94	0.04	0.25
楽しい—楽しくない	0.93	-0.25	-0.09
物足りない—迫力ある	-0.92	0.2	0.22
甲高い—落ち着いた	0.9	0.41	0.06
うるさい—うるさくない	0.83	0.46	0.01
鈍い—鋭い	0.8	0.14	0
重い—軽い	0.77	-0.1	-0.49
金属性の—深みのある	0.88	0.61	0.3
不快な—快い	-0.21	0.93	0.13
きたない—美しい	0.06	0.92	0.25
濁った—澄んだ	-0.31	0.89	0.2
やわらかい—かたい	0.33	-0.76	0.31
薄い—厚い	-0.33	0.29	0.83
因子寄与率 (%)	55.40	25.59	9.14

位置に布置しているが、迫力性因子軸上では力強い位置に布置している。逆に刺激音源9では、迫力性因子軸上では「どちらともいえない」位置に布置し

ているが、美的因子軸上ではきたないと評価されていることがわかる。なお、3者から同じような評価を得た刺激音源4は、プロフィールから「甲高い」「元

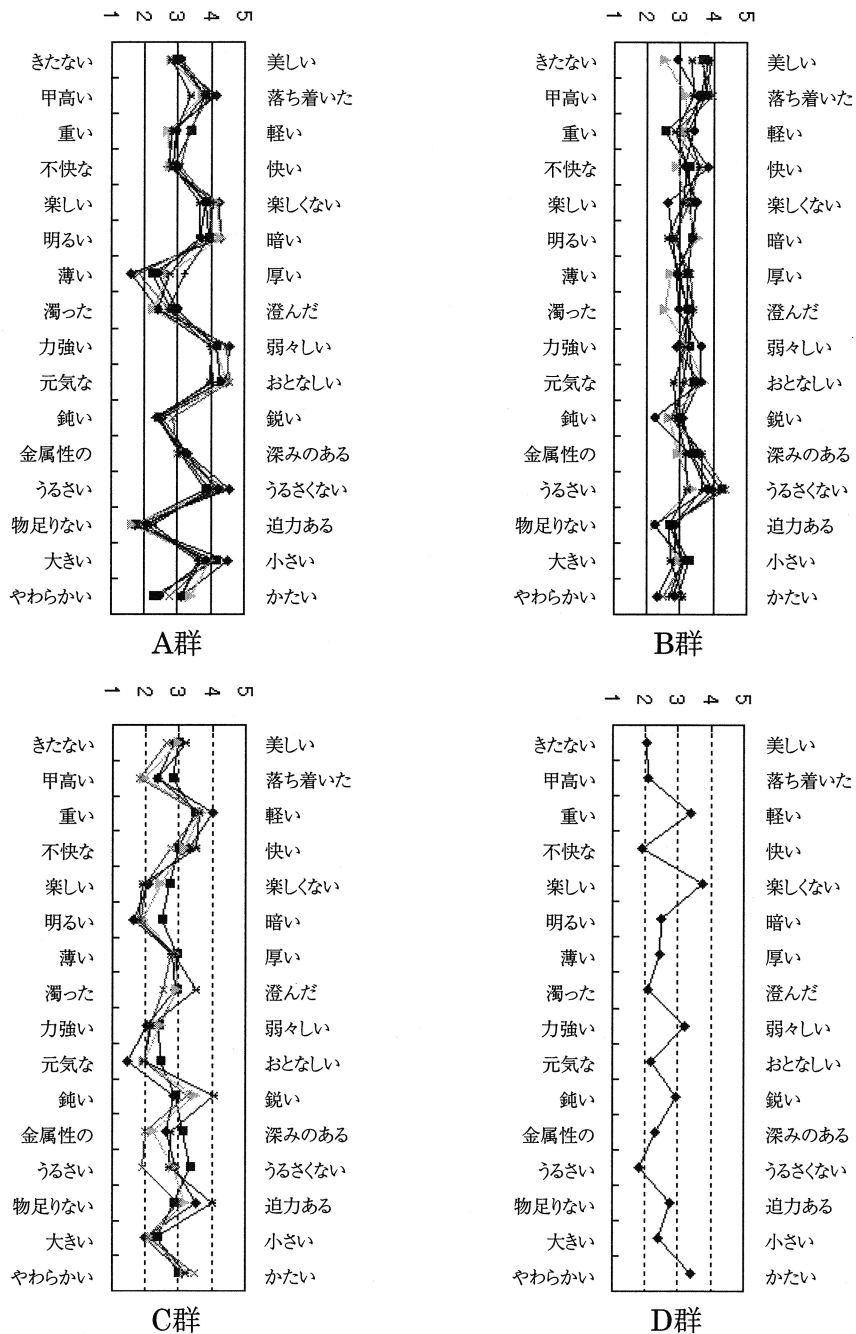


図1 学生のSD評価の平均値によるプロフィール:A群は刺激音源8, 10, 12, 13, 14, 16, 20であり,B群は刺激音源5, 6, 11, 15, 17, 18, 19,C群は刺激音源1, 2, 3, 4, 7, D群は刺激音源9である。

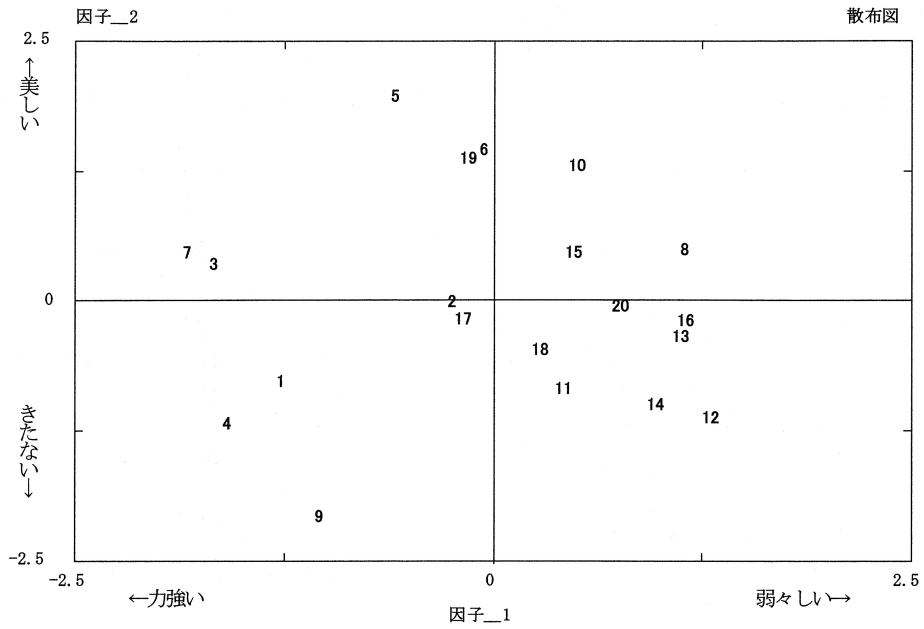


図2 迫力性因子と美的因子軸上にプロットされた20刺激音源 (学生)

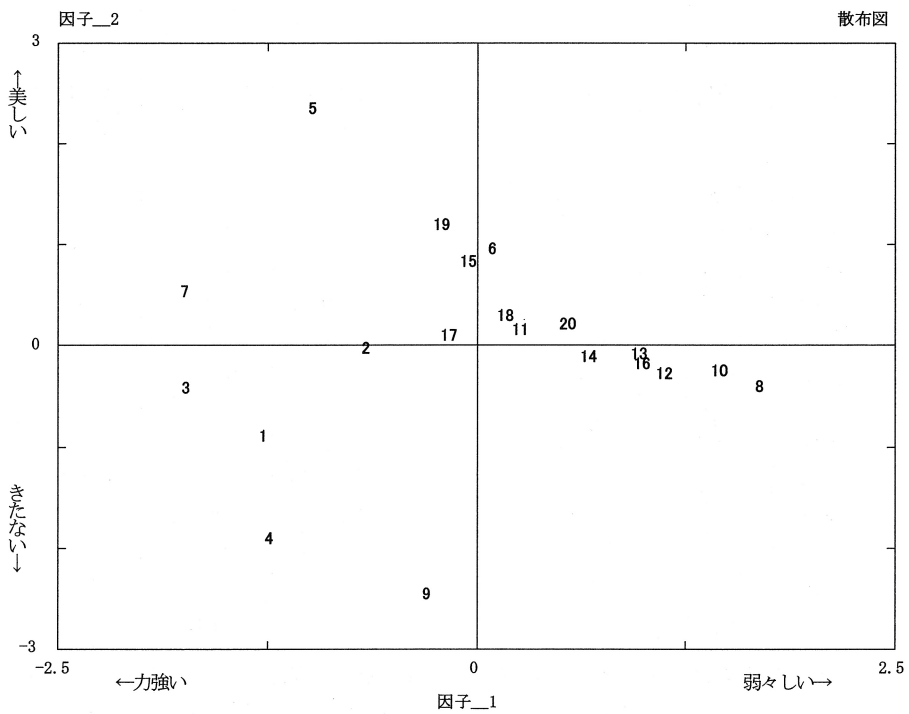


図3 迫力性因子と美的因子軸上にプロットされた20刺激音源 (保育者)

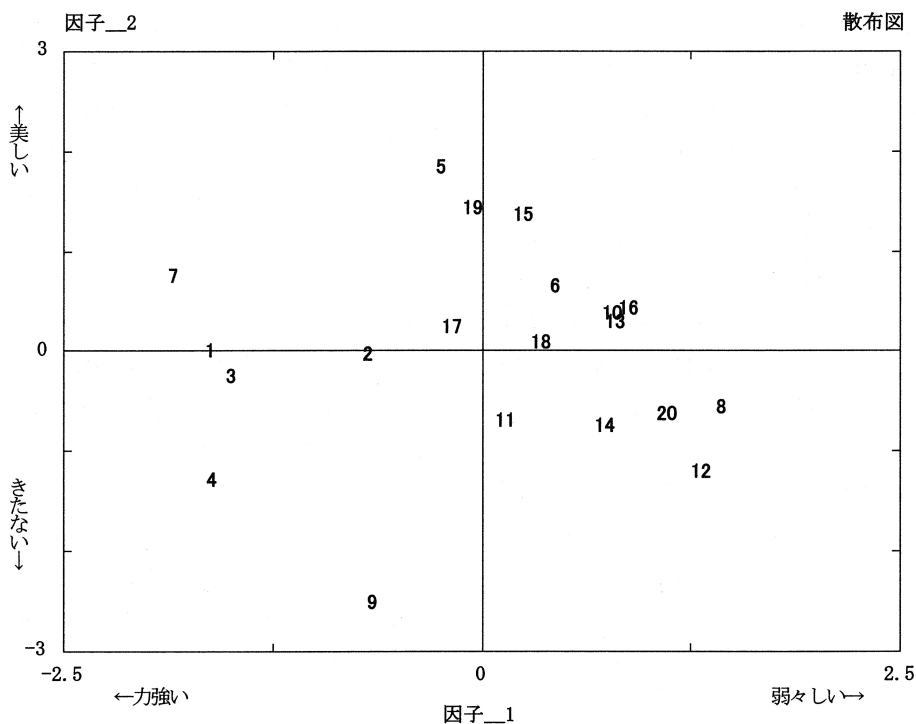


図4 迫力性因子と美的因子軸上にプロットされた20刺激音源 (保護者)

表6 条件別に分類した刺激音源

群	形容詞	刺激音源	ピアノ伴奏あり	かけ声あり	担任が同席
A	弱々しい	8 10 12	2曲	5曲	2曲
	物足りない	13 14 16	/	/	/
	うるさくない	20	7曲	7曲	7曲
B	ニュートラル	5 6 11	2曲	5曲	3曲
		15 17 18	/	/	/
		19	7曲	7曲	7曲
C	元気な	1 2 3	5曲	3曲	5曲
	甲高い 明るい	4 7	/	/	/
D	きたない	9	1曲	0	1曲
	うるさい		/	/	/

気な」「明るい」「かたい」と評価されており、3者からもっともきたないと評価された刺激音源9は、プロフィールから「きたない」「不快な」「楽しくない」「うるさい」と受けとめられていた。一方、3者のプロット図から、美的因子に関してもっとも美しい

と判断されているのは、刺激音源5が共通して評価されていることがわかる。プロフィールでは、「美しい」「快い」「うるさくない」と受けとめられていた。

聞き手である学生、保育者、保護者の3者とも20曲の刺激音源は4群に分類できることは述べた。こ

れら4群を条件別に示したものが表6である。元気で明るい評価されているC群と、きたない、うるさいと評価されているD群の2つの群にピアノ伴奏があることと、さらに担任が同席していることがわかる。そして注目できるのは、既述した刺激曲9, 4, 1がC群とD群に分類されることである。つまり、ピアノ伴奏があることと、担任が同席することは、子どもたちの「どなり声」を何らかの形で誘発していると指摘できる。保育現場においてピアノの使用はごく一般的どころか必要条件となっている現状では、ピアノの使用によって子どもたちがピアノの音以上に声を出そうとする歌唱行動はやはり当然のことであろう。ピアノ伴奏は、元気な明るい声を引き出す一方、場合によっては甲高さやうるさを同時に引き出している。したがって、保育現場ではピアノ伴奏や担任のあり方について検討する必要がある。さらに、担任がいることによって子どもたちは声を張りあげている結果から、保育現場での担任と子どものかかわり方は、今後の課題となると考えられる。

また、「迫力ある」「きたない」つまり「うるさくてきたない」と評価された子どもの声は、「元気な」「明るい」という群と、「うるさい」「きたない」という両方の群に属している。言い換えれば、「元気で明るい」という判断は、「うるさくてきたない」と受けとめられる可能性を含んでいる。つまり、「元気で明るい」と「うるさくてきたない」という判断軸は非常に近いところにあると言うことができる。このことは子どもの「どなり声」の定義を困難にしている要因の一つとして捉えることができる。

4 今後の課題

今回の実験結果から、ピアノ伴奏が子どもたちの「どなり声」を誘発することは確かめられた。しかしながら、どのようなピアノ伴奏が誘発するのか、ピアノ伴奏の強弱、速度を変えて実験デザインを検討する必要がある。また、楽曲による違いもみられ

たことから、楽曲による違いについても要因を統制して実験をおこなわなければならない。

さらに、保育関連以外の音楽経験者による聴取実験についても今後の課題であり、子どもの「どなり声」のメカニズムについて究明していかなければならない。

謝辞

本実験では鳥取短期大学附属幼稚園園長石田栄子先生と5歳児担任杉谷勇樹先生に御配慮いただきました。感謝申し上げます。

付記

本稿は、筆者が日本音楽教育学会第38回大会（岐阜大学 2007. 11. 11）でおこなった口頭発表を加筆修正したものである。

参考文献

- 小川容子・水浪田鶴・山崎晃男・桑野園子「発車サイン音楽の音楽要素に関する心理学的研究」、『音楽知覚認知研究』vol.8, No2 2002, pp.65-79
- 細田淳子「子どもの歌唱について—どなり声に関する一考察—」、『音楽教育学』第23 2号 1993, pp.14-23
- 井戸和秀「幼児の歌唱におけるどなり声に関する一考察」、『保育学研究』第36巻 第1号 1998, pp.44-51
- 志村洋子・甲斐正夫「保育室内の音環境を考える(1)」、『埼玉大学紀要教育学部（教育科学）』第47巻 第1号 1998, pp.69-77
- 志民一成「幼児の声の可能性—子どもの声域と歌声の再検討を通して—」、『音楽教育研究ジャーナル』第16号 東京芸術大学音楽教育研究室2001, pp.1-12
- 志村洋子「幼稚園・保育園における保育室内の音環境—コミュニケーションを支える音環境—」、『騒音制御』vol.27 No.2 2003, pp.123-127
- Kenneth H.Phillips, "Training the child voice",

- Music Education Journal*, 1985, pp 19-22
- Hetu R., Truchon-Gagnon, C., & Bilodeau, S., "Problem of noise in school settings : A review of literature and the results of an exploratory study", *Journal of Speech-Language Pathology/Review d' Othophonie et d' Oudiologie*, 14 (38), 1990, pp. 31-39
- Hacki T., Heitmuller S., "Development of the child's voice : permutation,mutation", *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 1999, pp. 141-144