

# 乳・幼児の歌唱能力の発達に関する一考察 I

## ～声域調査の分析を通して～

A Study on Development of Singing Capability in Early Childhood Vol. I  
through Analysis of Voice-range Survey

武田道子・加藤明代\*  
Michiko TAKEDA・Akiyo KATO\*

（平成15年10月1日受理）

### I 序論

幼児の声域に関しては、すでに多くの研究者によって報告がなされている。

水崎（2002）は、幼児・児童の声および声域の発達に関する先行研究を検討している。その中で、その方法、内容は研究者によってかなりの相違が見られると述べている。

声域とは、一言でいえば、個人が歌う事のできる上限音～下限音の範囲であると捉えられている。これに対して、今川・志民（2002）は、「歌える、歌えない」「声を出せる、出せない」という視点で論ずるのではなく、子どもの遊びや生活の中での音声表現全体の中で、歌う声を捉えていく事が大切ではないかと指摘している。全くその通りであると考えます。

すなわち、幼児の声域を考える時、大人の範疇では処理できない問題があるからである。乳・幼児の場合、言葉と歌との分離が未分化の状態から、だんだんに分離が始まるという過程にある。はなし声自体に特有のふしがつけられて、歌として意識せず表現される事が多いのである。

先行研究の中でも「ふしことば」（飯田 1966）、「歌声域」と「話声域」（志民 2001）また、「音声的声域」・「歌唱可能声域」・「音楽的声域」（吉富 1982）「チャント」（ムーアヘッドとボンド 1942）と呼ばれて出てくるのもこの事からくる所以である。

以上述べたように『声や声域』の実態の報告は多い。

しかし、日常保育の中で、声域の拡大等、その為のコントロールを促す指導がどのように行われているのかという調査、加えて実施した声域調査の結果を保育者がどう生かしているかという検証は見あたらないのが現状である。

何のための声域調査であるのか、これは乳・幼児に対する望ましい歌声指導へ向けられなければならないと考えるのである。私達が願うのは、未発達で繊細な乳・幼児の声帯に過剰な負担をかけることのない発声で、歌を歌う楽しさその喜びを味わわせてあげたいということである。さらには、言葉、メロディ、リズムの美しさ面白さを、子ども達なりに感じてその表現を楽しめるという事は音楽教育の究極の課題であろう。

---

\* 常葉学園短期大学

今回の調査は、単に声域を調べるというばかりではなく、乳・幼児期の歌唱能力を総合的に捉えながら、歌声の指導の為の指標に繋げていく事がねらいである。

そして今回その第1回目が、声域の実態調査である。続く課題として発声、更に歌われた歌の音程やリズムの分析、保育者による発声指導の実際についての検討という継続研究を予定している。そこから、子どもが生きる歌唱指導の示唆を得たいと願っている。

さて、本稿の対象は、1歳児・2歳児・年少児・年中児・年長児である。現在、乳児を含めた広範囲での歌唱能力の発達を見通した報告は見当たらない。その意味でここでの分析結果は貴重で価値のあるものと考えられる。年齢による歌唱能力の発達の比較の中から、今後の乳・幼児期の歌唱指導に生かせる教材観・指導観への示唆が得られるものと思う。

## II 研究方法

### 1 対象

静岡県内公立・私立保育園 93園

年長児 428名 (男 218名・女 210名)

年中児 477名 (男 244名・女 233名)

年少児 297名 (男 158名・女 139名)

2歳児 59名 (男 30名・女 29名)

1歳児 13名 (男 7名・女 6名)

対象人数については、カセット録音の為、子どもの名前だけでは性別が特定できなかった幼児がいた。この子どもたちについては対象からはずす事にした。そして名簿の添付があったもの、またははっきり性別の確認の出来たものだけをデータとして取りあげた。従って、上記の対象数がデータ処理可能であった人数である。性別不明に該当する幼児が多く、手続き上の不備を反省すると共に、一生懸命調査に協力してくれた子ども達又保育者に対して、今後精査して次の課題の分析に生かしたいと考えている。

### 2 調査実施日

2002年7月

### 3 手続き

\* 課題曲 とんぼのめがね (額賀誠志作詞・平井康三郎作曲) ハ長調

歌を覚えるという指導と録音は担任に依頼した。

収録は個別に行い、まず名前を言ってから無伴奏で歌うという方法をとった。

乳児から年長児を対象としたため、方法や内容は最低限に押さえる事にした。

自由唱にしたのも、ピアノあるいはオルガンでの伴奏を付す事のデメリットを考えたからである。つまり、多数の園の担任に依頼する為に条件の制約を避けたかったからであり、又集団で歌う時には伴奏楽器が入ったとしても、一人ずつの録音という時に担任の目がすぐ子どもに届く所にあった方が、心の安定がとれるのではないかと考えたからである。

又、歌を覚える時点では伴奏楽器が使われている。その後、無伴奏で一人で歌った時には、どのように再生されるのかという事も見たかったからである。

課題は、1番から3番までであるが、録音は1番までで良い事にした。しかし、年少児以上になると3番まで歌っている子どもが多く、これについては全曲歌い終わったときの歌声～声域を対象とすることにした。

採譜は、2名で行い、実際の音高よりもほんの少し上がったり下がったりと言う音高の定まらないものについては、データ処理の段階では、最も近い音に統一することにした。

また、歌と言葉が行きつ戻りつして、となえ言葉のような単なる音声なのか、歌声なのかを区別する事が難しい歌い方については以下のように取り扱った。

課題曲「とんぼのめがね」を確かに歌っているという確認の下で、例え音声表現であってもその中で上下に動く音高も声域としてデータに加えることにした。

### III 結果

#### 1 最高音のあらわれ

この結果は、純粹に歌を歌う事を意識して歌われた声であり、その最高音のあらわれをしめしたものである。

表1 最高音のあらわれ

最高音 (%)	年長児		年中児		年少児		2歳児		1歳児	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
G <sup>1</sup> 以下	57.4	38.2	56.4	46.7	55.0	47.5	46.7	41.4	85.7	66.6
G <sup>#1</sup> ~ A	23.8	27.9	25.2	25.2	19.0	20.2	23.3	31.0	14.3	16.7
B <sup>b1</sup> ~ B <sup>1</sup>	12.3	24.5	10.6	18.1	10.8	15.8	20.0	17.2	0	16.7
C <sup>2</sup>	4.5	4.3	5.0	3.8	7.6	7.9	3.3	6.9	0	0
C <sup>#2</sup> 以上	2.0	5.1	2.8	6.2	7.6	8.6	6.7	3.5	0	0

#### 2 最低音のあらわれ

この結果は、歌うという事を意識した声は当然であるが、単なる音声として発している声も含まれている。特に、低音になればなる程、音声的発声に近くなっている。

表2 最低音のあらわれ

最低音 (%)	年長児		年中児		年少児		2歳児		1歳児	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
F <sup>#</sup> 以下	2.0	0.9	5.0	1.0	0	0.7	0	0	0	0
G · G <sup>#</sup>	18.4	13.7	14.7	10.5	10.1	9.4	0	3.4	0	0
A	23.0	17.6	17.0	13.3	22.2	10.1	13.3	6.9	0	0
B · B <sup>b</sup>	32.4	39.0	28.9	37.6	32.3	38.1	26.7	34.5	57.1	16.7
C <sup>1</sup> 以上	24.2	28.8	34.4	37.6	35.4	41.7	60.0	55.2	42.9	83.3

#### 3 音域の中のあらわれ

これは、最高音又最低音のあらわれに連動するものである。つまり、無伴奏で自由に歌うという方法をとったので、個々の子どもの最高音、最低音の音域の巾がどのような体様になっているのかという割合を見ていくものである。

表3 音域の巾のあらわれ

音域 (%)	年長児		年中児		年少児		2歳児		1歳児	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
長3度以下	4.5	3.4	9.0	3.4	6.3	8.6	23.3	6.9	28.6	33.3
完全4度まで	8.2	3.0	7.8	5.2	9.5	3.7	10.0	3.5	0	16.7
減5・完5度	21.7	17.6	23.0	18.0	22.8	23.0	13.3	51.7	28.6	33.3
短6・長6度	29.6	21.9	26.6	29.1	27.2	26.6	16.7	20.7	42.8	16.7
短7・長7度	23.3	27.9	20.7	25.3	17.7	19.4	30.3	6.9	0	0
オクターブ以上	12.7	26.2	12.9	19.0	16.5	18.7	6.7	10.3	0	0

#### IV 考察

##### 1歳児

実施園は2ヶ園であり、みんなと一緒にという場面では歌えたのに、先生から名前を言ってもらって、いざマイクを前にした途端歌が出てこないという乳児が多く、データには加えられなかった。そのため、対象数は男女合わせて13名という少人数である。

初めてのテープ録音に、先生に抱っこされながら所々で先生の歌の助けをかりながら歌っている様子が伝わってくる。特に乳児期のこの種の調査には担任の保育者に負う所が多いという事を実感した。

さて、このような中で1歳児の歌を聞いていて、興味深かったことは、先生の歌に助けられて途切れ途切れに歌っているのであるが、先生の歌う音高とは違い、自ら発声できる音高で歌うという特徴が見られたことである。先生の歌の音高より高かったのである。このことは、1歳児の歌遊びのあり方、その方法への示唆を含むものである。

さて、少人数であるので、個々について詳しく見ていくことにする。

最高音は、女児が1名だけB<sup>1</sup>を発声しているものの、残りはG<sup>1</sup>を中心に1音低いF<sup>1</sup>と半音高いG<sup>#1</sup>の順に表れている。男・女合わせて最高音はG<sup>1</sup>以下で76.9%を占めており、1音高いA<sup>1</sup>までになるとクラスの半数以上は無理ではないだろうか。最高音については男女差は全く無いといえる。

また最低音については、BあるいはB<sup>b</sup>の低音を発声しているものが男女合わせて38.5%である。他の61.5%は、C<sup>#1</sup>以上に集中している。最低音については、女児より男児の方が半音程度低い音高を発声していた。対象人数が少ないのではっきり断言できないが、1歳児の最低音の今回の結果を見る限りでは、男・女の差は無いと言ってよいだろう。

次に歌われた音域の巾を分析してみることにする。

減5度から長6度の巾で歌っている子どもが男・女合わせて13名中8名おり、残りはそれ以下の音域巾で歌っている。例えば、減5度の音域という事は、最高音G<sup>1</sup>を発声した場合、そこから低音に向かって減5度の隔たり(C<sup>#1</sup>)であるという事である。男児の方が、音域の巾が広く歌われているという数値が出たが、これも対象数が少なく男・女の差を比較する事は出来ない。

また、長3度と短3度の音域巾で歌っているものが、男・女とも2名ずつ合わせて30.8%いる。また1名だけであるが、長2度(C<sup>#1</sup>-D<sup>#2</sup>)の中でとぎれとぎれながらも最後まで歌った女児もいた。

1歳児では、話し言葉と歌の分離がまだ行われておらず、歌と言葉が行きつ戻りつ状態で表現され

ていると思われる。

課題曲の「とんぼのめがね」は、なだらかな2度から3度の上行・下行の波形の旋律線で、曲中と曲尾に完全4度で上行する最高音があらわれるという構成である。正に1歳児にとって、このとんぼのめがねの歌は、何の抵抗もなくわらべ歌を歌うがごとく、お話をしているがごとく自然に歌われているといつてよい。「最初に学習されたメロディは、最も長い音とか、最も目立った音ではなくて、むしろ一般的なメロディの形であった。」というウィングの説も興味深い。

また、担任のコメントには「とんぼのめがね」を歌う1歳児の様子が伝わってくる。

『～1歳児の子供達でも「とんぼのめがね」は良く知っている歌で、月齢のはやい子は伴奏に合わせて歌う事が出来ました。また、保育者のまねをしてとんぼになったつもりで手を広げて体を揺らしながら歌う姿が見られました。また室内を動きながら歌う姿も見られました。～以下略』

以上のことから、1歳児にとって望ましい教材は、(C<sup>1</sup>) C<sup>#1</sup>～G<sup>1</sup>の範囲の中で、短3度あるいは長3度の音高差でなだらかに動く旋律を持つ曲ということになる。わらべ歌は正に格好の教材といえよう。

## 2歳児

実施6カ園で、ここでも、初めてのテープ録音に歌が出てこない子、恥ずかしくて歌えない子どもがいた。また、無伴奏では歌えないという事で、担任の判断でオルガン伴奏で歌わせた園もあった。しかし、以上の事例は、ここでのデータには加えていない。次への課題として、伴奏音と子どもの声の音高関係など精査する事で生かしていきたい。

歌は、1歳児に比べ、たどたどしくも全曲歌える子どももいれば、次の様に途中で止まったりしながらもなんとか歌い終ろうとする子どもが見られた。

『とんぼのめあねは みずいろめあね ちょーい だから と～～ん～～ら』

しかしまだまだ言葉もたどたどしくあやふやで、「とんぼのめがね」を歌っているという事は分かるが、途中『だーだーだ』で発音したり、つぶやきを入れたり可愛らしく微笑ましい表現が見られた。

最高音は、1歳児ではG<sup>1</sup>以下が男・女合わせて76.9%であったのに対し、2歳児では男児は46.7%、女児は41.4%で、A<sup>1</sup>以上発声できる子どもも増加している。また、わずかながらC<sup>2</sup>以上発声する子どもも出てくる。1歳児よりも高音域に向かって声が出ている事がよくわかり、歌唱能力の発達が顕著に見られる。しかし、この高音を歌う時の発声のあり方については、多くの問題を孕んでいる。次回以降の課題である。

最低音については、1歳児と同様にC<sup>1</sup>に半数以上が含まれている。しかし、1歳児と比較して、AまたはG<sup>#</sup>の低音を発声している子どもも出てくる。少しずつ歌らしくなってくることもあり、音高感の芽生えが見られる。その事もあり、歌声として捉えた時B～B<sup>b</sup>の音高が安定していた。最高音も最低音も1歳児に比べて、格段に広がってきていることがわかる。

最高音、最低音のあらわれでは、1歳と2歳の違いが良く表れている。しかし、男・女差はほとんど見られない。

次に音域の巾についてみてみよう。

音域の巾では、長3度又完全4度の範囲内に位置するものは、男児33.3%、女児10.4%であった。

更に減5度～完5度では、男児13.3%に対し、女児は51.7%の割合になっている。それに比べて、短7度～長7度のより広い音域の巾では、男児が30.3%、女児が6.9%と逆転している。

音域の巾では、個人差が見られ、単純に男女の比較は出来ないのではないと思われる。また1歳児

との比較でも、1歳児では曲全体を歌う事は少なく、所々に発した音高を採譜したものである。それに対して、2歳児は、とぎれとぎれでもなんとか全曲を歌いきろうとしている。その中で、前後の音高との関係を取りながら歌っている。この事から歌える音域の巾は、1歳児がどう2歳児がどうといった結論は性急すぎると思われるのである。

さて、今回の自由唱では、1歳児はまだ1オクターブ以上の巾では歌えていないのに対し、2歳児になるとわずかではあるが、男児6.7%、女児10.3%の子どもが歌うことができている。1歳児よりも2歳児は声域の巾が広がっている事が分かった。

以上のことから、2歳児の声域は(B・C~A<sup>1</sup>)、1歳児(C・C<sup>#</sup>~G<sup>1</sup>)より上下に広がっているとまとめる事が出来よう。

教材曲の用意にあたっては、声域を目安に、短6度あるいは長6度くらいの音域の巾で楽に歌える曲という事が言える。またさらに資料を再精査し、歌の流れの中での前後の音高関係を分析しながら、望ましい教材また歌い方の指導について検討を加えていくことにする。

## 年少児

実施は18カ園である。年少児も、以下の担任のコメントに見る様に、録音という手段に対する子どもの反応がみてとれる。

『~3歳児の子どもにとって初めての録音に戸惑ったり、緊張や恥ずかしさで照れながら歌っていました。それも子ども本来の姿と捉え、担任達はかわいく思えました。~以下略』

年少ともなると「できないこと」から「できること」への転換期であり、曲全体が歌える子どもも多くなってくる。言葉の発達も著しく、そのことが歌唱能力の発達と連動して、2歳児からのさらなる成長の過程を見る事ができる。

具体的に見ていこう。

発声に関連する内容であるが、特徴的な事として興味深かった事は、歌っている途中で声を口の中のみ込んでしまい声として発声せず、続いてすぐその先を歌い始めるという歌い方が多く見られた事である。これは2歳児には、あまり見られなかった事例である。

例えば、のみ込んでしまった言葉は「とんぼのめがねは」の(とん)(は)、1回目の「とんだから」の(だから)、「あおい」の(い)の部分に良く表れた例である。「上の音は最初吸い込んだ息で発し、下の音は吐く息で完全な調子で発声」(簗島1969)というあたりの発声にかかわる精査については次回以降の課題にしたい。

しかしその中で、1回目の「とんだから」の(だから)の部分は、声域に関連する内容である。つまりこの箇所に来て、G以下の低音に下がってしまい歌声として、発声出来なくなってしまった結果とも思われる。前の音高の続きで音が下がったまま歌おうとする結果、無声またはつぶやきとなってしまったのではないだろうか。

では次に、最高音について見ていく事にする。

年少児になると、高い音高を意識した歌い方も見えてくる。例えば、「あーおい」の最高音に向かって、犬の遠吠えのような声を出している子どもがいたり、「あー」と歌った途端に咳き込んだりというものである。

全体で見ると最高音については、男児は55.0%、女児は47.5%がG<sup>1</sup>以下である。これは、「とんぼのめがね」が、比較的平たんな音程で歌いやすい曲であり、また自由唱というなかで生まれた結果であると考えられる。つまり、出だしの音高がそれ以降の音高に左右し、結果的にG<sup>1</sup>までが最高音にな

ったと考えられる。この事を考慮すれば、男女ともA<sup>1</sup>を目安として考えることができる。しかし、わずかながら2歳児よりもC<sup>2</sup>又それ以上の音高を発声している子どもも増えている。音高を意識した歌い方の中で最高音も高くなったものと思われる。

最低音は、男女同様にG・G<sup>#</sup>を発声し得るものもいるが、男児はA・B (54.5%)、女児はB<sup>b</sup>・C<sup>1</sup>以上 (76.8%) が、歌声として安定していた。

音域の中で見ると、2歳児では減5度から短6・長6度までの音域の中に位置する子どもが約70%に対し、年少児になると男・女とも平均して短7・長7度、さらにオクターブあるいはそれ以上の中で歌う子どもが増加している事が分かる。

結果に見る様に、歌われた音域の中は、男・女差は認められなかった。この事は、採譜の際に感じたのであるが、あらかじめ性別は分かっている再生された声を聞くかぎり、男児・女児の区別をつけるのは全く困難であったことでも伺える。

さてまとめることにしよう。

声域については、結果を見る限り男女差は認められず、むしろ個人差が出てきている。

声域は、歌声としてみた時に、A~B<sup>b1</sup>・B<sup>1</sup>ということで押さえる事ができよう。ただし、音高感の芽生えが見られた事から、望ましい形での発声指導（方法論についてはここではさける）を加えながら、声域を広げるといった目的で、C<sup>2</sup>またはC<sup>#2</sup>あたりまで視野に入れての教材選択が考えられよう。

音域の中では、音高感が芽生えているという結果から、長6度を中心にオクターブ以内という範囲で歌える教材の用意が考えられよう。

## 年中児

ここでも録音への戸惑いが見られ、声が極端に小さかったり、ふざけてどなり声で音高の認識が不可能だったりという場面や状態が、他の年令より多く見られた。それが極度に表れているものはデータから削除した。

採譜の段階で、年中児・年長児についてまず驚かされたことは、どなり声、遠吠えのような声、細くかわいい声、力強い安定した声、話し声に近い声、言葉を飲み込んだようになりに近い声、そして頭声等々、その歌声が余りにも多彩であったことである。園によっても、その歌声に差があったり、また個人差が見られたのである。日常保育の中で、歌うという経験が少ないのではと感じられるものもあった。改めて、歌声指導の必要性を感じたのである。

4歳児の発達について、保育所保育指針によれば、「人の存在をしっかりと意識でき」「見られる自分に気づき、自意識が芽生えてくる」ことで「自分の思ったようにいかないのではないか」と葛藤を体験する時期であると記してある。このように「心の成長が著しく」「情緒が一段と豊かになる」のが4歳児である。

以上のような内面的なゆれが、様々な歌い方となって表れたのではないだろうか。

さて、具体的な内容について見ていこう。

年中児でも年少児と同様に、「めがね」を「めだね」、「みずいろ」を「みじゅいろ」、「おそら」を「おとら」と歌う不正構音が見られるが、リズム・音程が比較的正確でのびのびと歌える子どもも出てくる。

声域の調査では、集団を対象とした場合、その集団の50%以上が出す事のできる上限音から下限音までの範囲を、その集団における声域と定義する場合が多く、もっと高い割合にした方が良い（水崎 2002）という意見もある。

この考えに照らしながら、最高音について見てみよう。

最高音についてであるが、G<sup>1</sup>以下に広がる音域に男児56.4%、女児46.7%が属している。その割合は、年少児と近い値である。

男児の場合、最高音はG<sup>#1</sup>に集中し、最高音をG<sup>#1</sup>以下に広がる音域にすると、その71.6%が含まれた。女児の場合では、最高音はG<sup>1</sup>~A<sup>1</sup>に集中し、71.9%がA<sup>1</sup>以下に広がる音域に含まれている。男女の比較で見ると、わずかながら女児の方が高音域に広がりを持っているという結果を得た。

今回の調査では、課題曲の自由唱の採譜のみから声域を見ているのであるが、吉富(1982)が「歌唱可能声域」を判定の基準として、伴奏を付して調査した結果がある。これによると、4歳児男児の声域は(a~g<sup>#1</sup>)・女児(a<sup>#</sup>~a<sup>1</sup>)としている。これに照らしてみると、上限音に於いての値はほぼ近い結果となっている。子ども達が安定して出しやすい音域にあるのだと言えるだろう。

さて、最高音がC<sup>2</sup>以上の発声についてであるが、1歳児、2歳児、年少児、と高音への声域の拡大が見られたが、年中児においてはその割合は減少している。

この要因として、前述のように、精神的な側面の影響があるのではないだろうかということである。

つまり、「より上手く」と思えば思うほど、「歌う」ことに対して消極的に、あるいは過剰に緊張してしまう結果のあらわれだと思われるのである。

もうひとつには、音高感への意識の高まりが関わっていると考えられる。

その事例として次のことをあげる事ができる。

課題曲には、完全4度の跳躍で導かれる最高音が、曲中と曲尾の2箇所にあられる。曲中の最高音(実際の譜面上より低い音程)を発した直後、その子どもは「あっ」と言い、意識的に歌う事を中断した。そして改めて、さらに低い音域から、しかしながらフレーズ感を意識した歌い方で歌い続けたのである。同様な例は、年長児にも見られた。

すなわち、歌われた最高音は、子ども自身が歌う事の可能な上限の音だけをねらったものではなく、歌いだしの音高が、それ以降の音高を左右した結果から導かれたものである。年中児には、それがよりはっきりと表れたのではないだろうか。

では、最低音について見ていきたい。

男児は、C<sup>1</sup>を中心にAまで分布が広がり、女児はBが最も多く、B<sup>b</sup>~C<sup>1</sup>に55.2%が属している。さらに人数としては少ないが、表2に見られるように予想以上に低音で歌う子どももいた。

課題曲の最低音は、歌いだしの音と、最高音から下行するフレーズの終わりにくる音の2箇所に配置されている。それゆえ、音程がとりにくく不安定になりやすいことも一つの要因であろう。

次に声域の中について見てみよう。

男児については完全5度~長6度、女児については短6度~長7度へその分布が集中している。また、1オクターブ以上の中では、男児12.9%、女児19.0%と、男女差が表れている。園によっては、子ども達の歌声が、狭い音域中しかも低音域に集中していたという例が見られた。これは、「歌う」という経験の多少が、声の発達に大きな影響を与えている事を示唆するものであろう。

さて、年中児においては、その声域は、女児が男児より広がっているという結果を得た。

音高感への意識を持つ子どもの増加が顕著であり、声のコントロール機能が増してきている事を考慮すると、適切な指導によって、より声域を広げながら「声をだすこと」「歌うこと」の楽しさを味わうことが歌唱指導において大切であろう。個人差が大きいことも配慮しながらA・B<sup>b</sup>~C<sup>2</sup>ぐらゐの音域の中での教材選択が考えられよう。



## 年長児

課題曲を1曲通して、はっきりした言葉で歌い切る子どもの増加が顕著である。中には、まだ「みずいろ」を「みじゅいろ」と発音する子どももいる。また、怒鳴ったり、ふざけたりというマイクの前での子どもの姿も伝わってきた。しかし、歌声から感じ取られる不安定さは、明らかに減少している。

興味深かったことのひとつに、(全ての園の共通手続きとしては、無伴奏としたが) 保育者のピアノ伴奏に続いて、その後無伴奏で歌いだす手段をとった園での事例がある。前奏があるにも関わらず、その歌いだしの音高はまちまちで、それに気づいた保育者は、何人目かで前奏を弾くのを止めている。このことは、「前奏を弾くことで、子どもが次の音の高さをイメージして歌い出すはずである」という筆者達の予想をくつがえすものであった。

また、次も何件も見られた事例である。

曲中の最高音では、多くの子どもがその音に届かず、より低い音で歌っている。その際、歌い出しの調性が、曲中の最高音を境に別の調性へ移り、そのまま最後まで歌われるというものである。この事例は、年少児・年中児にも見られた。

課題曲は、歌詞および旋律の流れから、2小節ごとのまとまりになっている。子どもの歌声の中には、その2小節ごとに調性が変わる例があった。驚くことには、その2小節ごとの調性の中で、メロディが正確にとれていたということである。

詳しい分析は、次回以降に譲るとして、このことは「音程をコントロールできる」そして「音域を広げていく」指導の在り方を考えていく上で、ヒントとなる視点である。

では、最高音について見ていきたい。

最高音G<sup>1</sup>以下に広がる音域の中に、男児57.4%、女児38.2%が属している。最高音をG<sup>#1</sup>以下に広がる音域にすると男児71.3%が含まれ、年中男児とはほぼ同じ割合となった。C<sup>2</sup>以上を比較しても、年中・年長男児にそれほどの年令差は認められない。

一方、女児の場合、年中児が最高音のピークをG<sup>1</sup>として、G<sup>1</sup>～A<sup>1</sup>にその分布が広がっていたのに対して、年長女児は、B<sup>1</sup>をピークとして、G<sup>#1</sup>～B<sup>1</sup>にその分布が集中している。

すなわち、声域については、女児の方が男児より高音域に広がりを持つと言える。さらに女児においては、年中から年長へと加齢に伴って、声域の高音域への拡大が顕著となっている。

C<sup>2</sup>以上については、年中児と比べて、その割合に増加は見られないが、その最高音をどのような声で歌っているかということについて、その変化を感じ取ることができた。詳細は次回に譲るが、いわゆる、頭声的発声が年長になると表れていることが分かる。

つぎに最低音について見ていきたい。

男児はA、女児はB<sup>1</sup>に集中し、年中児より低い音域で発声している。ここに分布する子ども達がどのような声で歌っているのかは、今後精査していきたい。

音域の巾を見てみよう。

男児は、長6度をピークに完全5度～短7度に57.8%が属し、女児は完全8度をピークに長6度～完全8度に59.2%が属している。1オクターブ以上におよぶ音域の巾を持つのは、男児12.7%であるが、女児については26.2%と男児より2倍の結果が出ている。

以上のことから、年中児と比較して、女児については、明らかに音域の巾が拡大され、男児についても緩やかながらその傾向が見られると言えるだろう。

年長児における男女差は、ますます顕著になっている。しかしながら、その差が、男児より女児の方が声・声帯の機能の発達が進んでいることをあらわすものではない。「歌う」ということが、精神的

な側面を反映する行為であること、さらにそれまでどのような音・音楽に触れあう環境で過ごしてきたかを含めた音楽経験にも関わる問題だからである。

また、年齢差についても年中から年長へと声域の拡大が見られる。さらに、音程の正確さも増している。

さて、年長児は、5～6歳児に相当する。

保育所保育指針には、5歳児は「内面的にも一段と成長し」、6歳児は「あれもしたい、これもしたいという自分の欲求がどんどん膨らんでくる」という発達の特徴が述べられている。

A・B<sup>b</sup>～C<sup>2</sup>を中心に、あるいはそれ以上を目安に子どもの興味を刺激しながら「ゆっくりした落ち着いた曲」「リズムカルな曲」等、様々な歌に出会うことで歌による表現を楽しむことのできる教材の用意が必要ではないだろうか。それによって、声のコントロールを学んでいくことになる。

## V 結論

歌唱能力の一つ、声域について年齢を追って眺めてきた。子どもが、普段のままに歌ってくれる事を望みながら、担任に録音までお願いした。しかし、子どもにとっては、マイクに向かって一人で歌うということは日常から離れた経験であったと思われる。特に低年齢の子どもにとっては尚更のことであつたらう。

この子ども達に答える為にも、歌う喜びを味わわせられる答えを見い出さなければならぬと痛感している。

さて、今回の調査の分析により、歌声の実態をより明確に把握することができた。

各年齢間の比較については、既に考察の中で述べている。ここでは、加齢に伴う声域の発達、その全体の傾向を確認しておくことにしたい。

- 1 声域は、1歳から2歳になって格段に広がっている。それ以降、年少・年中・年長児はどの年齢においても、最高音及び最低音については、その分布が広範囲に広がりながら徐々に発達をしている。
- 2 女兒においては、その分布のピークを見ると、年中から年長へと高音域への拡大が見られる。
- 3 加齢による声域の発達は、明確に表れている。1歳児では短7度～長7度の巾で歌うものの割合は0%であったのに対し、2歳児では短7度以上完全8度の声域で歌う子どもも表れている。年少・年中・年長と加齢に伴って、さらに拡大する。特に女兒については、年中から年長にかけての発達が顕著である。
- 4 男児と女兒の比較では、その差は年中児になって表れている。女兒の声域の方が、男児のそれより高音域に拡大している。

さて、以上に表れた結果は、様々な声を包括している。

C<sup>2</sup>以上の発声をした子どもは、2歳児の中にも年少児にもいる。ここまでの高音を発する割合は、年中・年長児を上回っている。しかしそれが果たして、声帯に負担のかからない声であったのかどうかの精査はこれからである。

私達が求めているのは、「そこで歌われた声がどのようなものであったか」の質を問うものである。その意味で、今回の調査・分析は、子ども達の歌声を見つめ直すきっかけを、筆者達に与えてくれた。

テープから聞こえてくる子ども達の歌声は、確かに「とんぼのめがね」を歌っている事が伝わってくる。しかし、それを採譜しピアノで再生するとそれはなんとも不思議な音の世界なのである。

穏やかに波うつ旋律があったかと思うと、なぜ、このように難しい跳躍ができるのだろうかと思うほ

ど、ジェットコースターのような旋律が飛び出してくる。子ども達の歌声の妙技に驚きを覚えながら、歌は単なるメロディと言葉の再現ではない。その中に感情つまり、心が入っているという事、歌は感情の表出なんだという事を改めて知らされた。

このような経験を重ねることで、歌う為の声のコントロールにかかわる器官や筋肉の成長が準備されていくのだろうと思う。

「いつでも」「どこでも」何の準備もいらないで楽しむことができる『声』という素晴らしい楽器を、思う存分駆使できるようになるその最初のステップが幼児期にある。

そして、その第1条件は、音楽を聞くことから始まる。ロザムント・シューター（1977）は、「乳幼児期に音楽能力を十分に発達させるための好ましい本質的な第1条件は、音楽を聴く機会であると言える。もちろんこの音楽のいく分かは、親とか子供の好きな他の人から与えられる事が非常に望ましい。」と述べている。

つまり、子どもは楽譜を介して歌を覚えるのではなく、聞くことを前提として歌の心をも含めて体得していくのである。その意味で、情報（歌）を提供する大人の役割は重要である。

さて、幼児期の望ましい歌唱指導に向けての次への課題が残っている。

- 1 呼吸法・発声の側面からの考察
- 2 音程にあらわれる子どもの音域の捉え方の側面からの考察
- 3 指導法への示唆と実際指導の側面からの考察

## 謝辞

調査にご協力頂いた静岡県内東部・中部・西部地区の保育園の先生方、また一生懸命に歌ってくれた乳・幼児の子ども達に心から感謝いたします。

## 付記

本稿は、1歳児・2歳児・年少児の分析・考察は主に武田が、年中児・年長児、又加齢に伴う発達の体様については主に加藤が分担している。全体の文責は武田にある。

## 参考文献

- 飯田秀一、1966 『わらべ唄・民謡における比較音楽学的基本構造論の教育的再組織の問題』 東京学芸大学紀要 第18集 第5部門
- 今川恭子・志民一成、2002 『「声」の再検討』 保育の実践と研究 Vol. 7 No. 1 Summerスペース新社保育研究室
- 志民一成、2001 『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 東京芸術大学音楽学部音楽教育研究室
- 武田道子、2002 『幼児の歌声分析～発声指導の手がかりを求めて～』 静岡大学教育学部研究報告（教科教育学篇）第33号
- 水崎誠、2002 『幼児・児童の声および声域の発達～先行研究の検討を通して』 広島大学大学院教育学研究科 音楽文化教育学研究紀要

養島 高、1969 「音楽生理学」 音楽之友社

ロザムンド・シューター著、貫行子訳 1968 「音楽才能の心理学」 音楽之友社

吉富功修、1982 『幼児の歌唱可能声域の研究－課題曲を用いて－』愛媛大学教育学部紀要 第I部  
保育所保育指針 2000初版第2刷 厚生省 フレーベル館