

幼児の無伴奏歌唱の研究

— 転調について —

岸 啓 子

(音楽研究室)

(昭和59年10月11日受理)

I. 目 的

遊びや日常生活の中で幼児が歌をくちずさむことは多い。また、頼まれたり、すすめられたりすると、彼等はしばしばよろこんで歌ってくれる。一人で、伴奏なしで歌われるこのような場面での歌は、幼児の歌唱法の特徴をよくあらわしていると考えられるが、このとき、歌の始めと終りで《ド》の高度が変化してしまう例がかなりの頻度でみうけられる。歌い始めの調から逸れて途中で他の調に転調してしまったり、転調にまで至らずとも、開始部と中間部や終止部の主音の間にピッチのずれが生じているのである。歌いにくい音程進行を十分に上げきらずに（または下げきらずに）、或いは他の音に替えて歌うため、以後の部分がそれ自体としては正確に歌われていても、歌い始めの音高からはずれている、という状態である。無伴奏歌唱におけるこのような転調やずれは、幼児に限らず大人にもみられることであり、音楽的能力の欠如を示すものではない。しかしとりわけ幼児において顕著であるところから、転調は幼児の無伴奏歌唱の特徴のひとつであると考えられる。転調に関する詳しい調査はまだなされていないが、曲のどのような部分でどのような転調がおこりやすいか、転調を誘う原因は何であるか、転調児に共通する音楽的特色は何か等明らかにされるべき問題も多いと思われる。

また、歌唱の状態は無伴奏より伴奏付の方が安定することが経験的に語られている。とは言え伴奏の及ぼす作用の実態は必ずしも明らかではない。一斉唱における伴奏は一般に、単旋律の歌に和声を与えて音楽を豊かにすると同時に、テンポを揃え、音高と調性を確定し、歌唱の音程を正しく安定させる効果があるとされ、保育園や幼稚園においてもピアノやオルガンの伴奏によって歌唱する形態がとられることが多い。しかし伴奏によって歌う経験が未が少ない幼児の場合、伴奏にうまく乗ることが第一の関門となる。伴奏の調にはおかまいなしに自分の好きなピッチで歌い通す者も時にみかけられ、しかも、伴奏との不調和を除けば歌自体は殆ど狂いがないものであったりして驚かされることもある。同一曲であっても調を替えると伴奏にあわなくなることもおこる。このようなところから、伴奏に一般に期待されている歌唱の安定化の効果が幼児においてもそのまま適用しうるか、またそれは何才位からかという疑問も生じ、伴奏の効果の実際を個々の幼児において捉える必要も感じられる。

この研究は以上のような2つの問題意識に導かれ、その接点から生まれたものであるが、問題の拡散を防ぐ必要から本稿は幼児の無伴奏歌唱にあらわれた転調を対象とし、次の2つを目的としている。

1. 幼児の無伴奏歌唱にあらわれる転調の実態を指定曲を用いて明らかにし、転調の発生率や

特色、転調と楽節構造・音楽的要素との関連を検討すること。

2. 無伴奏で歌われた指定曲が伴奏づけされた場合に歌唱におこる変化を転調と音程に関して調べ、伴奏が歌唱の安定を助けているか否かを知ること。

II. 方 法

「ぞうさん」と「チューリップ」の2曲を指定曲とし、当日1人ずつ無伴奏で歌唱したあと、伴奏を付けて再度同曲を歌う。調査のための歌唱はすべてテープに録音し、これを分析する。

1. 期間：昭和59年9月13日, 14日
2. 被験児：松山市立東雲保育園 4才児クラス（ゆり, ばら組）, 5才児クラス（つばき1, 2組）
3. 調査内容：「チューリップ」と「ぞうさん」の指定曲を特別に訓練した状態ではなく、日頃幼児が歌っている状態になるべく近い状態での把握を目的とし、特別な訓練は避けた。しかし検査当日に突然無伴奏で歌わせることにも無理があるので、これまでに保育園で数回、幼児が曲を思いだせるように歌わせておいていただいた（伴奏付斉唱）。練習の調は「ぞうさん」F dur, 「チューリップ」5才児 C dur, 4才児 F dur とし、目安は大多数の幼児が1番の歌詞を間違えずに歌える程度とした。

被験児は当日別室に入室し、1人ずつ2台のテープレコーダーの前で次の順に歌唱した。

1. チューリップ：無伴奏
2. チューリップ：伴奏付 F dur
3. チューリップ：伴奏付 C dur 5才児のみ
4. ぞうさん：無伴奏
5. ぞうさん：伴奏付 F dur

伴奏付歌唱では、歌唱前に曲の冒頭1小節を伴奏の調でメロディ奏（単音）し、その後伴奏付歌唱に入った。無伴奏で一人で歌うことは園児によっては相当の緊張が予想されたため、被験児のほか数名を入室させて私語や自由遊びを許し、園の日常生活の雰囲気を感じられる中で検査を行なったが、一緒に歌うことは禁じた。検査が始まってからも歌わない幼児には曲名や歌詞を語りかけ、音高を与えるのは避けた。それでも歌ってくれない者には、3, 4を繰り返してあげ、また手をとってリズムを一緒に刻んだ。

選曲：「チューリップ」, 「ぞうさん」

指定曲は、皆が知っていて小さい頃から歌いなれた簡易で短い曲であること、歌にくい音程（例えば長短7度や増減音程）を含まないこと、音域的に広すぎず、大半の幼児の声域内で無理なく歌えるものであることを選曲の基準とした。2曲間には音程上の難易差を設定し、第1曲は音域が狭く（長6度）どの子も歌える音域内にあり、順次進行が中心で跳躍がすくないものとし、第2曲は音域がやや広く（1オクターブと長2度）跳躍が多いものとした。因みに曲中のすべての旋律的音程に対する跳躍進行の比は、「チューリップ」30%（11/37）, 「ぞうさん」52%（13/25）である。音程の種類も、第1曲が長2度、長短3度と完全5度であるのに対し、第2曲はこれ以外に完全4度を含み、完全5度も曲中初出音への下行跳躍である点で第1曲より音程の変化に富み、難度もやや高い。とはいえ第2曲「ぞうさん」も、幼児が歌いにくいと

感じる曲ではない。

転調の定義と判定

転調とは曲の途中から調が変化することであり、音楽事典（平凡社）の「転調」の記述からは作品の誕生時点で作曲家・編曲者によって曲中に組み込まれたものを指すとされる。本稿の対象とする、歌唱中にもとの高さから逸れ、調が変わってしまう状態を転調と呼ぶことは、本来の語義を越えた用法と言える。転調は意図的に企てられ、意識性に支えられているものである一方、調がかわってしまうのはむしろ無意識のわざであり、同一調を保って歌おうという気持ちとは裏腹に知らずにそうになってしまうか、あるいは記憶か歌唱上の何らかの不正確さの結果である。この点で、歌っている間に調が開始調からずれる現象を転調と呼ぶことには筆者は今もある種の抵抗感を捨てきれないでいる。しかし転調の語が習慣的にはこのような状態を指しても用いられており、かわりの適当な語がないことから転調の語を用いた。調的逸脱、調のずれ等も考えられるが、これらは調子っぱずれの歌という悪いイメージを呼び、開始調から逸れはするものの、フレーズや音のまとまり自体の音程関係はきちんと歌われ、調性や音程への感覚が十分に窺える状態にあることが伝わりにくいため採用しなかった。

調の判定は、録音テープをもとに筆者が行った。テープレコーダーはピッチレコーダーにより原音と再生音のピッチが正確に一致することを確認後、録音、再生に使用された。a'の音叉を歌唱の前後にテープに採り、a'音の再生ピッチの状態をたしかめつつ判定をすすめた。

転調の概念は和声学的に定められており、本稿の判定も基本的にこれに基づいている。和声学にいう転調はしかし意識的に操作された音に対するものである点で、本稿の転調とは概念上の相違があることは先に述べた。演奏された音楽に生じる調のずれに対する判断は日頃経験的に行なわれているものであるが、ここでは曖昧さを避けるため、更に細かく次のような判定基準をもうけた。

- ・ 転調と単なる音程の狂いまたは歌い違いについての判定は、単に音程的狂いとか間違いと解せるものについては転調ととらない。(①—④はいずれも C-dur の判定例である。矢印左側は本来の旋律)
- ・ 1 音符のみのズレはすべて転調としない。
 - ① さいた さいた c d e c d e → c d e s c d e
- ・ 旋律の記憶違い、歌いまちがいについては、定調的と判断可能なものはできる限り転調としない。
 - ② はなが d e d → d d c (c d e と歌い続け、後続部が定調である場合)
 - ③ ながいのよ d e a g c → d e h a c
- ・ 被験児の音域外の音または発声しにくい低・高音域の音が不安定・不正確となったものについては、困難なく歌える音域に歌い戻った時に先の調が保たれていれば転調としない。
 - ④ どののはなみても c c a c d d c → c c a c c c c
- ・ 微小音程の連続的なずれ（高めの C dur, 低めの B dur 等）は転調ではない。
- ・ 転調は旋律的音程にあらわれた均質なずれの連続であり、継時的音程進行の相互関係が保持されつつ、絶対的の高度が先行部分から半音またはそれ以上変化しているものとする。相互の音程関係が部分的にせよ保たれていることが転調の前提条件であり、もし相互の脈絡がすべて失われれば（メロディの所在が全く判らないというような）転調とすることはで

きない。この場合は調に関する一切の判定が不可能となるため、極端にモノトーンで旋律が聴きとり難い歌唱は検査対象から除外される。

- ・異なる旋法上（長旋法から短旋法）に移される移旋もここでは転調と数える。
- ・先に挙げた C dur 定調例を転調の判定例に変化させると次のようになる。

- ① c d e s c d e s c moll
- ② d d c に b c d と後続すれば B dur
- ③ d e h a d D dur
- ④ c c a c c c b Es dur

III. 結果の分析と考察

被験者数

録音を試みた75名の保育園児中、分析用資料として使用可能なものは「チューリップ」70名、「ぞうさん」62名であった。どうしても歌わないもの、曲の途中で止めてしまったもの、極端にモノトーンで朗唱風のもの除外した。以下の分析の対象となる被験児数は表1の通りである。

表1

	チューリップ			ぞうさん		
	男	女	計	男	女	計
4才児	23	9	32	19	9	28
5才児	19	19	38	16	18	34
計	42	28	70	35	27	62

難度が「チューリップ」をやや上まわる「ぞうさん」に、歌わない者、途中でやめる者が多く出た。

無伴奏歌唱

転調の発生率

転調の発生率は「チューリップ」47%、「ぞうさん」52%で、ほぼ2人に1人の割合で転調した（表2参照）。曲別では「ぞうさん」の発生率がやや高い傾向にある。年齢別では、「チュー

表2

	チューリップ						ぞうさん					
	転調児			非転調児			転調児			非転調児		
	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計
4才児	12	4	16	11	5	16	13	3	16	6	6	12
5才児	8	9	17	11	10	21	7	9	16	9	9	18
計	20	13	33	22	15	37	20	12	32	15	15	30

リップ」5才児45%，4才児50%，「ぞうさん」5才児47%，4才児57%と5才児の方が転調が少ない。男女別では「チューリップ」男48%，女46%，「ぞうさん」男57%，女44%と男子が転調し易い。

転調の全体的傾向

転調児が一回の無伴奏歌唱に生じた転調回数は表3である。2曲は回数に関して明らかに異

表3

転調回数	チューリップ								ぞうさん							
	1		2		3		4		1		2		3		4	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
4才児	4	3	5	0	3	1	0	0	9	2	3	1	1	0	0	0
5才児	1	3	6	2	1	4	0	0	6	2	1	6	0	1	0	0
計	5	6	11	2	4	5	0	0	15	4	4	7	1	1	0	0
男女計	11		13		9		0		19		11		2		0	

なる傾向にあり、「チューリップ」が1～3回(33%，39%，27%)に平均的散らばりを見せるのに対し、「ぞうさん」の転調は1回が突出して60%に上り，3回が極少(6%)である。

チューリップ

開始音 (表4参照)

無伴奏歌唱において幼児は，楽譜上の音高ではなく，自分の好む高度で歌いだすことが報告されており，この検査においても同様の傾向が認められた。検査前数回の歌唱を5才児 C dur，4才児 F dur とし，5才児 C dur，4才児 F dur への集中傾向の有無を調べたが，有意差はなかった。

5才 4才 5才 4才
C音 37% 38% F音 8% 6%

最も好まれた開始音は4・5才児ともc音である。5才児 a - f'，4才児 b - f' の間に開始音(実音)はちらばり，楽譜上の音(記譜

表4 チューリップ開始音 (=開始調)

	転調児			非転調児			計
	4才	5才	計	4才	5才	計	
a		1	1				1
b				1	1	2	2
h	1	2	3	1		1	4
c	8	5	13	4	9	13	26
cis	2	2	4	2	3	5	9
d		2	2	4	3	7	9
dis	3	1	4	3	1	4	8
e	3	3	4		2	2	6
f	1	1	2	1	2	3	5
	16	17	33	16	21	37	70

音 f) より低く歌いはじめる幼児が殆どであった。c 音への好みは男子に顕著である (男子 43%, 女子 29%)。転調児と非転調児では開始音の分布に大差はないが、非転調児は c 音に次いで d 音を好む傾向が認められた。平均値は転調児 cis+21セント、非転調児 cis+32セントで、転調児が僅差で低かった。

転調の傾向

転調児が歌唱中に経過したすべての調の変化は表 5 の通りである。転調総数は 5 才児 17 名

表 5 チューリップにおける転調

転入調 転出調	g	as	a	b	h	c	des cis	d	es dis	e	f	
a	2											
b			3		1	1						
h				10		1						
c				6	9	5		2				
des cis			1		1	2						
d						4					1	
es dis						1	1	4		1		長 2 度上 4 長長長長長長
e								1	2	3		半音上 3
f								1	1			同主音 8
												半音下 30
												長 2 度下 16
												短 3 度下 2
												長 3 度下 1
転入調	g	as	a	b	h	c	des cis	d	es dis	e	f	
回数	2	0	4	16	11	14	1	8	3	5	0	計 64

35回, 4 才児 16 名 33回 計 64 回である。転調方向は、下方へが圧倒的に多く (64 回中 49 回 77%), 同主調と上方調へがほぼ同率で少ない (8 回 13%, 7 回 11%)。転調の種類では半音下への転調が突出し (30 回 47%), 約半数に近い。長短 2 度下への集中は強く、転調全体の 72% (46 回) にのぼる。表 5 の転調の大多数は、同主音が長短 2 度の隣接調へずれる形の順次

進行的転調であり（64回中61回）、跳躍進行の音程である長短3度への転調はきわめて少なく、完全4度下への転調は全くない。

終止調：転調のゆくえ

開始調から終止調への転調を途中の経過調を略して記すと表6のようになる。すべての転調

表6 チューリップ開始調から終止調へ

転入調 転出調	g	as gis	a	b	h	c	des cis	d	es dis	e	f	
a	1											
b												
h				2	1							
c	1		1	7	2	2						
des cis			2	1		1						
d				1				1				
es dis						1		3				
e							1	1		2		
f						1			1			
											同一音 6	
											半音下 8	
											長2度下 10	
											短3度下 4	
											長3度下 3	
											完全4度 2	
	g	as	a	b	h	c	des cis	d	es dis	e	f	
開始調	0	0	1	0	3	13	4	2	4	4	2	計 33
終止調	2	0	3	11	3	5	1	5	1	2	0	

児は下方または同度に転調終結し、上への転調終結は一例もない。最も多いのは長2度下での終結であり（33名中10名、30%）、以下半音下（8名）、同主調（6名）と続く。同一主音へ復帰した6名は、同主調間の転調が4名、他の音度調を経過後開始の調に戻ったものが2名であ

った。注目されるのは、長短2度下への転調の集中である（18名 55%）。

終止調は B dur が最多で（11名 33%）、D dur, C dur が同点2位（各5名, 15%ずつ）である。表5の転調総計においてもこの傾向は認められ、B dur, C dur, D dur がそれぞれ16回, 14回, 8回（64回中）と1～3位を占めている。しかしこの3つの調が、転調後に落ちつき易い安定性を具えた調であるためか、或いはこれらの調に引きこまれるようにして転調が生じるためであるのかは、不明である。同音域にありながら選ばれることの少なかった H dur, Des dur, Es dur が幼児の歌曲に稀であり、歌唱経験も従って少ない調である一方、B dur, C dur, D dur は幼児の歌に頻繁にあらわれ、幼児にとって歌い慣れ、体に染み込んだ調であることも何らかの影響を及ぼしていると考えられる。転調児の終止音の平均値は h + 33セントであり、開始音の平均値 cis + 21セントとの間に約2半音の差があり、これだけ開始調から低く終止する。高めの cis' で歌いはじめ、途中転調によって2半音（長2度）下り、高めの h で終止するのが計算上の平均的転調パターンである。

転調箇所

「チューリップ」における転調箇所の一覧は表7のとうりである

表7 チューリップ 転調箇所

小節数	1	2	3	4
	さ い た	さ い た	チュ リ ッ プ の	は な が
転調数			11	
計	0	0	11	0
小節数	5	6	7	8
	な ら ん だ	な ら ん だ	あ か し ろ	き い ろ
転調数	4		19	1 1
計	4	0	19	2
小節数	9	10	11	12
	ど の は な	み て も	き れ い だ	な
転調数	18 1	3	3 1 1 1	
計	19	3	6	0

転調が集中したのは、第7小節「あかしろ」、第9小節「どのはな」で、33人中各々19名（58%）がここで転調した。

ぞうさん

開始音 (表 8)

表 8 ぞうさん 開始音 (=開始調)

	転 調 児			非転調児			計
	4 才	5 才	計	4 才	5 才	計	
a							
b							
h					1	1	1
c		1	1				1
cis	3	1	4				4
d	5	4	9	2	2	4	13
dis	1	4	5	1	2	3	8
e	3	3	6		6	6	12
f	4	3	7	9	7	16	23
	16	16	32	12	18	30	62

最も多かったのは f' (62名中23名 37%) であり、d' (13名)、e' (12名) がそれに続く。f' は、4才児・5才児、男児・女児のいずれのグループにおいても最も好まれた。「チューリップ」に多かった c' はここでは1名(2%) だけである。両曲の楽譜上の開始音と調性が全く同じであるのに対し、実際に歌われる高さ(実音)にこのような対照が出ることは注目される。開始音の音域は5才児 h-f', 4才児 cis'-f' の間にあり、音域の最低音も「ぞうさん」の方が高い(差は 5才児: 2半音, 4才児: 3半音)。転調児と非転調児では、非転調児が f' 音開始に集中し(16名 53%), 非転調児では特定音への集中はみられない(d' 16名中9名 28%, f' 音 7名 22%, e 音 6名 19%)。平均値は、非転調児 e 音, 転調児 dis 音で、非転調児の方が半音高く、非転調児・転調児とも「チューリップ」の開始音平均値 cis +33セント, cis+21セントをそれぞれ約3半音, 約2半音上まわっている。

転調の傾向

歌唱中に経過したすべての調と転調は表9である。転調総数は5才児 16名 24回, 4才児 16名 33回 計47回である。転調方向は下方へが43回(91%)と圧倒的多数であり、音程的には、長2度下へが最も多い(15回 35%)。長短2度下への転調率は、「チューリップ」を下まわるものの28回 60%と半数を越え、隣接調への転調が転調の主流であることは、ここでも確認された。一方、長短2度以上隔った調への跳躍進行的転調の割合は、「ぞうさん」で15回 32%あり、「チューリップ」の3回 5%よりかなり高く、この点に両曲の転調傾向の相違を認め

表9 ぞうさんにおける転調

転入調 転出調	g	as	a	b	h	c	des cis	d	es dis	e	f	
a				1	1							
b						1						
h												
c			1	4	3			1				
						4						
d				2		9						
				1	1	3	1	2				長2度上 3
e						1		1	3			半音上 1
f						5		1		1		
												半音下 13
												長2度下 15
												短3度下 5
												長3度下 4
												完全4度下 6
転入調	g	as	a	b	h	c	des cis	d	es dis	e	f	
回数	0	0	1	8	5	23	1	5	3	1	0	計 47

ることができる。「チューリップ」には全くなかった完全4度下への転調が「ぞうさん」に6回起っている点も注目される。

終止調：転調のゆくえ

経過調を略し、開始調から終止調への転調のみを記したものが表10である。開始調から終止調へはすべて下方の調への転調であり、同一調に戻る転調、上方の調への転調は全くない（半音下～完全4度下）。開始調から長3度下で終止したものが最も多く（9名 28%）、半音下（5名、16%）、長2度下（6名 19%）、短3度下（6名 19%）、完全4度下（6名 19%）がほぼ同比で並ぶ。「ぞうさん」の終止調の分散傾向と長短2度の隣接調以外での終止率の高さ（21名 66%）は、長2度下へを最多とし、長短2度への集中が顕著な「チューリップ」とは異

表10 ぞうさん 開始調から終止調へ

終止調 開始調	g	as gis	a	b	h	c	des cis	d	es dis	e	f	
a												
b												
h												
c					1							
des cis			1	2		1						
d				3	2	4						
es dis				1	2	1		1				
e						3		2	1			
f						5		1		1		
												半音下 5
												長2度下 6
												短3度下 6
												長3度下 9
												完全4度下 6
	g	as	a	b	h	c	des cis	d	es dis	e	f	
開始調	0	0	0	0	0	1	4	9	5	6	7	計 32
終止調	0	0	1	6	5	14	0	4	1	1	0	

なる転調傾向を示している。完全4度下への転調が、数回の転調の総和としてではなく、一気になされたものである点も興味深い。

開始調に F dur と D dur が好まれたのに対し、終止調では C dur がきわめて多く (14名 44%), B dur がこれに続く (6名 19%)。歌唱中に経過したすべての調に対するこれら2調の出現率は C dur 23回 49%, B dur 8回 17%で1, 2位を占め、わけても C dur の出現率の高さに驚かされる。完全4度下に転調した6名中5名までが F dur から C dur への転調であったことは、C dur の強い引力を象徴するものである。出現頻度の高い C dur, B dur と音域的に等位置にある H dur, Des dur での終止率は、H dur 5名 16%, Des dur はなしであり、転調全体に対する出現率は H dur 5回 11%, Des dur 1回 2%であり、「チュ

ーリップ」の場合と同じく、幼児に馴染みの少ないこれらの調は、無意識の選択においても歌われることが少ない事実が確かめられた。

転調児の終止音(=終止調)の平均値は、h+84セントすなわち低めのc音である。計算上の平均的転調児は、最初の「ド」をdis'音で歌い始め、途中主音が3半音下って最後の「ド」を低めのc'音(c'マイナス16セント)で終るという形である。

転調箇所

「ぞうさん」における転調箇所は表11の通りである。第5小節第1拍での転調が圧倒的に多く、

表11 ぞうさん 転調箇所

小節数	1			2			3			4		
	ぞ	う	さん	ぞ	う	さん	お	は	なが	なが	いの	ね
転調数							7	2	2	3		
計	0			0			11			3		
小節数	5			6			7			8		
	そ	う	よ	かあ	さん	も	な	が	いの	よ		
転調数	28			2		1	2					
計	28			3			2			0		

転調児32名中28名(89%)がここで転調した。うち半数にあたる14名がC durに転入し、「そうよ」をg-eと歌っている。第3小節で転調したものは11名 34%であった。また第6小節「かあさん」の最高音が声域を越えていた為に発声できず、或いは低く狂い、それが転調に繋がったものは2名あった。次に、「チューリップ」と「ぞうさん」の結果を見見ながら、どのような箇所転調がおこり易いか考えてみたい。

どこで転調がおこり易いか —— 楽曲構造との関連性

「チューリップ」と「ぞうさん」の転調箇所の集計において、転調は、曲のあらゆる部分で散的に生じるのではなく、特定箇所に集中して起こるところから、楽曲構造が転調の発生と深いかわりを持つことが明らかになった。両曲においてそれぞれ最も転調の多かった、第9小節(「チューリップ」33人中19人)と第5小節(「ぞうさん」34人中28人)は、楽曲構造的には小楽節の接続点であり、曲中で最も大きな楽式上の切れ目にあたる。3部形式a+a'+bの「チューリップ」、2部形式a+bの「ぞうさん」において、それぞれ、第9小節と第5小節は小楽節a(またはa')と小楽節bの境、bの頭に相当する部分である。ここから、転調は楽式上の分節点において最もおこり易かったと言える。転調は、プレス、休符、長音符、広い跳躍音程、増減音程、フレーズの切れ目で生じ易いとは従来より経験的に語られており、それらの音楽的要素を含み持つ「チューリップ」第9小節、「ぞうさん」第5小節での転調の頻発は、経

験的知識と矛盾するものではない。ただし、それらの音楽的要素をひとつひとつ取り出して単独で眺めるなら、同じ8分休符であっても「チューリップ」の第4小節と第8小節直後で転調回数は異なり（4名、8名）、また、跳躍音程においても、「チューリップ」の3箇所短3度進行（ソ→ミ）が、11名、19名、0名（3、7、8小節）、「ぞうさん」の5回の完全4度上行が、0名、7名、28名、2名、0名（2、3、5、6、8小節）とそれぞれ全く異なる発生率を示しており、同一音高・同一音程の跳躍であっても、全員が正しく歌う箇所と、多くの幼児が転調する箇所に分れる。従って、「チューリップ」や「ぞうさん」のように平易な幼児の曲において、音程や休符といった音楽的要素は単体では転調に結びつかず、複合的に働く場合にはじめて転調の原因となると考えられる。

さらに、表10、11における転調の発生数を、1+2小節、3+4小節...のように奇数小節と偶数小節をひと組に眺めると、先行する奇数小節頭部に、後続偶数小節より高い転調率がいずれも認められる。音楽形式上の最小単位は2小節の動機^{註1}であると楽式論では説明されるが、実際この2曲は2小節を一単位とし、それを積み重ねて作られている。このような音楽理論や楽曲形式はむろん幼児の与り知らぬところであるにせよ、音楽がそのように仕組まれている以上、2小節をひと纏まりとして感じ、歌うことが、文章を句読点で切って話すのと同様に自然で生理に叶ったものとなる。この2曲では、音楽の分節は歌詞の分節ときれいに一致し、幼児は、旋律と歌詞の両面から2小節を纏まりと捉え、歌っている。2小節がひとつの単位をなす時、一息に歌われる単位内部での転調は少なく、単位（動機）と単位の接ぎ目即ち新しい動機の開始点で転調が生じ易いことが表10、11から明らかである。

従って、「チューリップ」や「ぞうさん」による幼児の無伴奏歌唱においては、楽曲形式上最大の分節点が転調の最多発生箇所となり、更に、下位の区分である2小節の動機の接続点において転調が生じ易い傾向にあると言える。その原因は、必ずしも従来語られてきた音楽的要素の困難さではなく、音楽的部分の接ぎ目で、音楽を支える心理的持続が緩む点に求められると推察される。完全4度が歌えないから転調するのではなく、ひとつの音楽的纏まりの完了と同時に歌う者の心理を支えていた音楽的緊張が解けてしまい、新しい部分をまた新たな気持ちで歌い始めることにより音楽の流れが途切れる結果、前後の関係づけが薄れ、これに応じて調的統一も失われると考えられる。「チューリップ」におけるいまひとつの最多転調箇所「あかしろ」は、同音同形の前段の反復（ $a + a' + b$ の a' に相当）であるにも拘らず先行部分より転調が多く、反復の方が易いとする通念を裏切っている。しかしこの部分は楽曲の中間点であり、本来の3部形式とは別に、この曲を2つの部分からなると捉え、歌う幼児が多いことを示すものであると筆者は推測している。とはいえ本稿の目的は、2曲において転調の実態を把握することにあり、転調の一般的原因を特定するにはより多くの曲での調査を俟たなければならない。

伴奏付歌唱

無伴奏歌唱の調査と同時に、同一被験児に実施した「チューリップ」と「ぞうさん」の伴奏付歌唱を、1 転調児と非転調児では、伴奏の調にあわせて歌う、すなわち伴奏にのって歌う調的能力の差が認められるか 2 伴奏が歌唱の安定を助けているかの2点から判定した。伴奏にのれたか否かの判定は、曲の約半分が伴奏と同一調で歌われればのれたとし、部分的な不一致や音程的、リズム的ずれは判定の対象外とした。音楽性についても一切問われていない。

ここで伴奏にのれなかったと判定された幼児はすべて伴奏とは終始異なる音高、調性で歌い通したもののばかりであった（12表参照）。

表12

チューリップ (F)												
転 調 児						非 転 調 児						
伴奏にのれたもの			伴奏にのれなかったもの			伴奏にのれたもの			伴奏にのれなかったもの			
男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	
4才	4	2	6	8	2	10	5	5	10	6	0	6
5才	2	1	3	6	8	14	7	8	15	4	2	6
計	9		24			25			12			
ぞうさん												
転 調 児						非 転 調 児						
伴奏にのれたもの			伴奏にのれなかったもの			伴奏にのれたもの			伴奏にのれなかったもの			
男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	
4才	6	1	7	7	2	9	6	6	12	0	0	0
5才	4	4	8	3	5	8	7	9	16	2	0	2
計	15		17			28			2			
チューリップ (C)												
転 調 児						非 転 調 児						
伴奏にのれたもの			伴奏にのれなかったもの			伴奏にのれたもの			伴奏にのれなかったもの			
男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	
5才	7	9	16	1	0	1	11	10	21	0	0	0
計	16		1			21			0			

伴奏にのれたものは、「チューリップ」(F dur)では非転調児37名中25名(68%)、転調児33名中9名(27%)、「チューリップ」(C dur)では非転調児21名中21名(100%)、転調児17名中16名(94%)、「ぞうさん」(F dur)は非転調児30名中28名(93%)、転調児32名中15名(47%)であり、いずれの曲においても、伴奏にのれた率は非転調児が転調児を上廻った。5才児のC dur「チューリップ」伴奏への調和率が著しく高く、F durの結果を大きく引き離したのは、C durの事前歌唱の効果と幼児に好まれる歌い易い音域の為であろう。幼稚園や保育所で幼児をよく把握した教師が「チューリップ」を原調のF durでなく、C durに移調して歌わせるのは、幼児の音楽の状態に叶った方式と言えるだろう。

伴奏にのることのできた幼児の無伴奏歌唱の開始音平均値は、「チューリップ」cis +91セント、「ぞうさん」e +11セント、伴奏にのれなかった幼児の開始音平均値は、「チューリップ」c +69セント、「ぞうさん」d で、いずれの場合も約1半音、伴奏にのれなかった幼児の方が開始音を低くとる傾向にあった。

歌唱の安定については、伴奏にのることのできた転調児の歌唱のすべて（「チューリップ」F dur 9名、C dur 16名、「ぞうさん」15名）に、転調の消滅・縮小または音程の安定化が認められ、伴奏にのることのできた転調児には、伴奏が歌唱の安定化に貢献している事実が確かめられた。安定化はしかし大抵は部分的なものにとどまり、伴奏が付いたからといって正確無比を期せる訳ではない。「ぞうさん」では15名中4名に音程的不安定、調的逸脱がみられ、「チューリップ」F dur では9名中4名、C dur では16名中10名に1小節以上の音程的・調的ずれが残っている。非転調児においても、無伴奏歌唱の際の音程の不安定が伴奏付歌唱で改善される例が多かった。その反面、非転調児で伴奏にもれた幼児のうち「チューリップ」で2名、「ぞうさん」で4名のものが、無伴奏歌唱では難なく歌えた最高音が声域外で発声できず、そのまま1～2小節歌と伴奏の音程がずれ、回復に手間どった。原調のF dur では両曲とも最高音がd[♯]となり、これが高すぎて出ない幼児も稀ではない。無伴奏の単独歌唱では、音域が自由に選べるのに対して、伴奏付では調と音域が特定されるため、幼児の声域を十分に考慮した選曲・調選択が必要とされることは言うまでもない。伴奏は転調児の歌唱を安定させる効果を持つことが実際に確認されたとはいえ、一方で伴奏にのれなかった転調児・非転調児も少なからずいる。彼等には、伴奏と無関係に歌うという非音楽的な体験をはからずも与えることになりかねない点で、伴奏は両刃の剣となりうる危険を孕むものであると言えよう。

IV. 要 約

本稿は、幼児の無伴奏歌唱における転調の実態を、「チューリップ」、「ぞうさん」の指定曲を用いて分析調査し、あわせて同一曲での伴奏付歌唱との比較検討を行なったものである。調査にあたっては特別に集中的な練習はせず、日頃の歌唱状態での把握をめざした。

- ・転調発生率は両曲とも5割前後で、男女別、年齢別ではそれぞれ女子、5才児の発生率がやや低い。
- ・開始音（実音）平均値は、両曲とも転調児が非転調児より低い。
- ・曲中の転調進行の中心は、長短2度下方の隣接調への順次進行的転調である。
- ・開始調から終止調への転調は、すべて同一音高か下方への転調であり、上方調に終止した者はなかった。最多終止調は、「チューリップ」長2度下、「ぞうさん」長3度下と2曲で異なり、隣接調以外への転調が「ぞうさん」に多かった。
- ・転入調および終止調には、幼児に馴染まれている調であるB dur C dur D dur が、同音域の他調と比べ、選ばれる割合が高い。
- ・転調児の無伴奏歌唱の平均値は次の通りである。

チューリップ：cis +21セント → h +33セント

ぞうさん：dis → h +84セント

- ・転調は、楽式上の分節点直後に最も多く、下位の区分である動機の切れ目も転調が生じ易い傾向にある。

- ・伴奏にのることのできた者の比率は、2曲とも非転調児が転調児をうわまわった。
- ・伴奏付歌唱において、伴奏にのることのできた転調児のすべてに、歌唱の音程的・調的安定化が認められた。

注

注1 動機（モチーフ）の意味はこの他にいまひとつあり、楽曲を構成する上での最小単位を指す。この場合、動機は必ずしも2小節とは限らない。

参 考 文 献

1. 吉富功修 幼児の無伴奏歌唱の研究——課題曲を用いて—— 愛媛大学教育学部紀要 第1部 教育科学 第28巻 pp.115~123 (1982)
2. 吉富功修 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1部 教育科学 第29巻 pp.257~265 (1983)

付 記

調査にあたり御協力いただいた東雲保育園の武智まゆみ先生、松原陸子先生はじめ諸先生方、歌をきかせてくれた園児の皆様から心から感謝します。