

# 聴唱力・視唱力を育成する音楽教育プログラムの開発 (1)

—エクササイズアプローチ・プログラムの検証—

吉富 功修 三村 真弓 青原 栄子 上野 陽美  
緒方 満 河邊 昭子 福田 秀範 森保 尚美  
(協力者) 川口 さやか

## I 音楽科授業の現状と課題

音楽科の学力は、さまざまな人たちによって定義され論じられてきたが、その学力構造はいまだにはっきりと解明されていない。また、学習指導要領の改訂に伴って、音楽科授業の目標や必要とされる学力は変化してきた。

平成元年度学習指導要領の改訂で、「自ら学ぶ意欲と社会の変化に主体的に対応できる能力の育成を図る」と明記されて以来、教師の一方的な教授から児童の主体的学習への転換、児童の心情や個性の尊重などが主張されるようになった。これに付随して、教師による学習内容の教授や、児童の価値観形成に対する教師の影響を忌避する傾向が生じてきた。楽譜や音楽の要素に関する知識を教えない、歌唱や器楽の技術習得のための練習はしない、歌唱教材や鑑賞教材に対する価値付けをしない、といった傾向は、楽譜が読めなくても楽器が弾けなくても活動できる「つくって表現する」授業へと結びついていった。平成10年度学習指導要領改訂でも「自ら学び自ら考える力の育成を図る」が打ち出され、その路線を継承している。

児童の思いや個性を尊重しよう、自由に表現させよう、主体的に活動させようという考えは決して誤りではない。しかし、児童が自由に表現したり主体的に活動するためには、道具や手段が必要である。音楽活動に意欲的に取り組むためには、自分の考えや思いを表現するためには、音楽を良いと感じ感動するためには、表現する技術や音楽に対する認知力や価値観が前提として必須なのである。「分かる」「できる」がなければ音楽活動に意欲的に取り組めない。真に感動することもできないし、十分な達成感も得られない。では、どのようにしたら「分かる」「できる」ようになるのか。

音楽科授業では従来から、教材をいかに表現するかということが最重視されてきた。1つの教材を学習する中で教材に含まれている何かを学ぶことが通例であった。しかし、現行の教科書の教材は難易度に関しては段階的に配置されているが、学習内容に関しては系統的に配置されてはならず、題材も系統的・段階的には配置されていない。1つの教材、1つの題材で得られた学習内容が、次の教材や題材で引き続き取り上げられてさらに向上するようにはなっていないのである。

音楽科の学力としてはさまざまなものが考えられるが、その中でも「分かる」「できる」という音楽的能力は特に系統的・段階的に育成される必要がある。しかし、音楽的能力を中心とした学習内容だけを考慮に入れて教材を選択し、配置するわけにはいかない。感動、達成感、協働の喜び、学習意欲等は、優れた教材を対象とした音楽活動で得られるものであるからである。したがって、現行の教科書だけでは音楽的能力の系統的・段階的な育成は難しい。この矛盾を解決するためにはどうしたらよいのであろうか。

(三村 真弓)

## II 音楽的能力育成のための教育プログラム

優れた教材を学習し音楽活動することによって感動体験を味わい、音楽を愛好する心情や音楽に対する感性を育てること、音楽的能力を系統的・段階的に育成することの双方を音楽科授業で成立させるためには、二本立て方式が有効である。二本立て方式とは、「音楽教育の会」を中心に1960年代に盛んになった音楽教育カリキュラムの構想である。1つの音楽の授業を、「Aの活動—子どもの音楽活動を豊かにしていくた

めに、子どもの潜在能力を十分に引き出して、歌唱・鑑賞・器楽などの指導を進める。Bの活動—音楽活動を行うための基礎能力を子どもの発達に即して系統的に指導する。」<sup>1)</sup> という2つの活動によって構成するものである。

本研究の目的は、児童の音楽的能力を効率よく系統的に育成する音楽教育プログラムを開発することにある。本研究では、音楽的能力のうち、聴唱力と視唱力に焦点をあてる。聴唱力と視唱力は、音楽科授業における歌唱活動に最も必要とされる能力の1つだからである。

今年度は、その音楽教育プログラム開発のための基礎的研究として、エクササイズアプローチ・プログラム（以下エクササイズ）を考案して実施する。二本立て方式の通りに、授業の最初の10分間でエクササイズを実施し、残りの時間は通常の音楽授業を行う。ある一定回数のエクササイズ終了後、ポストテストを行い、その効果を検証する。

本研究プロジェクトは、広島大学附属小学校、広島大学附属東雲小学校、広島大学附属三原小学校の音楽科と広島大学大学院教育学研究科音楽文化教育学講座との合同研究チームによるものである。3附属小の共同研究が実現したことは、全国に類を見ないものであり、大きな成果が期待できる。

(三村 真弓)

### Ⅲ エクササイズの実施と検証

#### 1 エクササイズの実施

##### (1) 実施期間とエクササイズの実施回数

A小学校、B小学校およびC小学校の3校とも、実施期間は2005年10月中旬から12月初旬とし、その期間内にエクササイズを10回程度実施することとした。

##### (2) 実験群と統制群について

対象は、3校とも第3学年の児童とし、A小学校とB小学校ではある1クラスを実験群、他の1クラスを統制群とした。C小学校第3学年の1クラスではすでにエクササイズの実施を先行して12回行っていたので、このクラス（以下実験群2）には他の実験群に実施されるエクササイズとは内容の異なるエクササイズを行い、他の1クラス（以下実験群1）に通常のエクササイズを行った。したがって、統制群が2クラス、実験群・実験群1が計3クラス、実験群2が1クラスとなる。

実験群・実験群1と実験群2のクラスには、実施期間内に行われる音楽科授業の冒頭で、それぞれ約10分

間エクササイズを行うこととし、それ以外の時間はそれぞれの学校の年間指導計画に基づいた通常の授業内容を行った。統制群のクラスにはエクササイズを実施しないこととし、実施期間の音楽科授業では年間指導計画に基づいた通常の授業内容を行った。

#### (3) エクササイズの内容

実験群・実験群1のクラスに対して実施したエクササイズは、本プロジェクトチームが作成した実施計画に基づいており、授業者が提示する音パターンを児童に階名聴唱と階名視唱させるものであった。

音パターンのリズム形は、 $4 \downarrow \uparrow \uparrow \uparrow \uparrow$  で構成されている。

階名聴唱は、教師が、この音パターンのリズムで表1の音高をみずから歌って、あるいは演奏して提示し、児童がその演奏を聴いて、同一の拍の流れののって階名唱するものである。一方階名視唱は、教師が、表1の音高をこのリズムによって、ドレミファソを音符で記している拡大楽譜上で指し示し、児童がそれを視覚的にとらえて階名唱するものである。

全10回のエクササイズで用いられた音パターンに使用した音高と音高の進行形は表1のとおりである。なお、教師による音パターンの演奏や提示の仕方や速度や強弱に関しては、それぞれの教師の判断にゆだねることとし、状況に応じて速度や強弱に変化があってもよいことを教師間で申し合わせた。

表1 使用した音高と進行形

回	音高	進行形
1	ド・レ・ミ	順次進行のみ
2	ド・レ・ミ	順次進行のみ
3	ド・レ・ミ	3度の跳躍を含む
4	ミ・ファ・ソ	順次進行のみ
5	ミ・ファ・ソ	3度の跳躍を含む
6	ド・レ・ミ・ファ・ソ	順次進行のみ
7	ド・レ・ミ・ファ・ソ	3度の跳躍を含む
8	ド・レ・ミ・ファ・ソ	3度の跳躍を含む
9	ド・レ・ミ・ファ・ソ	5度の跳躍を含む
10	ド・レ・ミ・ファ・ソ	5度の跳躍を含む

さらに詳細な内容は、それぞれの学校における実践経過を参照されたい。なお、C小学校の実験群2のクラスは、上記の表とは別に1オクターブの8音からなる順次進行から始め、回をおうごとに3度の跳躍進行や5度の跳躍進行を取り入れ、第9～10回では8度の跳躍も取り入れた。

## 2 エクササイズの有効性の検証

### (1) テストの実施

テストは、エクササイズの実施期間の終了直後に、A 小学校では2005年12月16日に、B 小学校では2005年12月8日に、C 小学校では2005年12月13日と12月15日に、それぞれの小学校の空き教室で行われた。

### (2) テストの内容

視唱力・聴唱力を明らかにするために、3つの課題を用意し、それを児童1人ずつに個別に歌唱させた。

課題1は、楽譜1を見ながら階名唱する課題である。

#### 楽譜1



課題2は、「ちょうちょ」の冒頭から第8小節までを、楽譜2を見ながら歌詞唱する課題である。

#### 楽譜2



課題3は、「ちょうちょ」の冒頭から第4小節までを、楽譜2を見ながら歌詞唱する課題であるが、本課題では、調査者が楽譜3を児童の歌唱に合わせて同時にキーボードで演奏した。

#### 楽譜3



### (3) テストの方法

調査は、1人ずつ個別に次のように行われた。

①氏名を言う→②課題1（調査者がキーボードでC4音を約1秒提示し、「さんハイ」の合図で児童が階名唱する）→③課題2（調査者がキーボードでG4を約1秒提示し、調査者の「ちょうー（G4, 女声）」の歌声に合わせて児童が「ちょうー」を歌う、その後「さんハイ」を合図に無伴奏で歌詞唱する）→④課題3（調査者が「先生は違うメロディーをひきます。でもあなたは今歌ったように「ちょうちょ」を正しく歌ってください」と説明し、調査者がキーボードでG4を約1秒提示する。調査者の「ちょうー（G4）」の歌声に合わせて児童が「ちょうー」を歌う。その後「さんハイ」の合図で

児童が無伴奏で歌詞唱する。課題の遂行中は児童の歌唱に合わせて調査者が副旋律をキーボードで演奏する。）

### (4) 評価の方法

調査は Hi-MD に録音された。課題1は各附属小学校の教員3名が、課題2と3は大学の教員2名と研究協力者1名が3段階評定した。評価基準は、正しい音高で歌唱している=30、どちらともいえない=20、正しい音高で歌唱していない=10、である。課題1では13の音高をそれぞれ評価し、課題2と課題3では歌唱全体を評価した。

(緒方 満)

## IV 3 附属小学校におけるエクササイズの実践経過

### 1 広大附属A小学校における実践経過

#### (1) 学習の経緯

A小学校では第3学年を対象に2005年10月の最終週から10回のエクササイズを実施した。これまで3学年児童は、授業の導入に「あいさつソング」を歌唱していた。「あいさつソング」は5音からなる6小節の歌で、3度と5度の音程を感覚的につかませるための曲として適切である。また斉唱で移調して歌ったり、2つに分かれて輪唱したりするなど児童の実態に合わせて変化させながら基礎的な力（声域の拡大、音程感覚）をつけていくことができる。年間計画に基づいた音階の指導は、5月に「春の小川」を階名模唱や階名暗唱した後で、部分聴音を行ったり、読譜の練習を行ったりする学習活動を2単位時間程度授業で行った。

今回3学年2クラス75名中のうち、ある1クラス38名を対象にエクササイズを行い、他の1クラス37名にはあいさつソングを継続して指導した。以下の報告はエクササイズに取り組んだ児童のようすと、児童観察及び記録VTRを通じての教師の考察である。

#### (2) エクササイズの進行

まず当日とりあげる音高を紹介し、次にキーボード演奏で4分音符3音+4分休符の課題を提示し、階名唱で応答させた。階名唱は2分間程度行い、その後、3分間程度黒板前面に掲示した5音の拡大した譜表を指示棒で示しながら出題し、階名視唱させた。

#### ①ドレミを使った順次進行（2回）

聴唱では、最初の音がドで始まる音パターンよりもレやミから始まる音パターンの方が正確な視唱が難しい。最初の音高が低くなる場合が多いが、キーボード

で音を提示して注意を促すと正確な音高で視唱することができた。

### ②3度跳躍を含むドレミを使った音パターン（1回）

児童は抵抗なく楽しく取り組んでいた。列ごとに課題を出したり、班ごとに課題を出したりして取り組んだ。希望者には1人で応答させた。跳躍進行パターンのうちでは、レミドが不正確になりがちであった。

### ③ミファソを使った順次進行（1回）

読譜ができて音程が不正確な場合には、キーボードで補助しながら再度歌うように指示した。1人1問ずつハイスピードで実施した。

### ④跳躍進行を含むミファソを使った音パターン（1回）

安定した音程でミを歌うよう促した。ミソミヤソミソの跳躍進行と比べると、ファソミの跳躍進行の方が難しいようであった。

### ⑤ドレミファソを使った順次進行（1回）

音が5つになり譜表のすべてを網羅できるということで、児童から歓声があがった。5つの音を見ながら3つしか歌わないのは、3学年児童にとって、もどかしいようである。音高の正確さは、2音増えたにもかかわらずそれほど変化しないようであった。

### ⑥3度跳躍を含むドレミファソを使った音パターン（2回）

順次進行に加えてドミソ・ソミド・ミソド・ミドソの跳躍進行を含む音パターンを主に出题した。しかし跳躍進行だけでも、他にドミド・レファレ・ミソミ／ミドミ・ファレファ・ソミソ／ドミレ・レファミ・ミソファ／レミド・ミファレ・ファソミ／ミドレ・ファレミ・ソミファ／と多様であったので、意識的にバランスよく出题するべきであった。聴唱の場合は教師の歌声で、読譜の場合はキーボードで最初の音を示さないと難しいようであった。VTR記録からファレミの音パターンが最も誤答が多いことが分かった。

### ⑦5度跳躍を含むドレミファソを使った音パターン（2回）

上記の3度跳躍に加えて5度跳躍が加わるが、5音しかないので、ソドソ・ドソド・ドソソ・ソドドなどのパターンが増えただけであり、視唱の正確さは⑥に比べてそれほど変わりはない。

## (3) 教師から見た児童観察

エクササイズは通常、楽曲に比べて退屈な活動であると思われるが、エクササイズに対する児童の意欲は旺盛であった。あいさつソングの歌唱においては、輪唱が成功した時や、少人数での輪唱で確かな音程が維持できた時に学級全員から拍手が起り、合わせる喜びを伴った練習として効果をあげてきた。本実践で取り組んだエクササイズは音楽的な喜びの点で「あいさつソング」に劣る点があったが、1人ひとりの児童

が音高と向き合わざるを得ない状況におかれ、児童自身が読譜の力や聴音の力が伸びる実感を楽しむことができた。

3学年で体得させたいハーモニー感覚は音高トレーニングと合唱遊びの両輪で培われるものである。本研究の結果と考察をふまえて、1単位時間の中での学習活動、時間設定、指導方法を含めた授業構成を今後も追求していきたい。

(森保 尚美)

## 2 広大附属B小学校における実践経過

○対象児童 3年Y学級 (38名)

○実施時期 10月下旬～12月上旬

○実施回数 全10回

○基本的な実施内容

・実施場所 音楽室

・実施時間 授業開始後の5～10分間。

・方法

原則として、初めに教師が歌声で示範した音パターンを階名聴唱で応答唱させ、次に、拡大楽譜を指示棒で指示した音パターンを、ピアノの音に合わせて階名視唱で応答唱させた。

## ○実践

### ①第1・2回

児童に「ドレミの練習」を行うことを知らせ、方法を説明した。階名聴唱は比較的身近な「ド・レ・ミ」だけの順次進行ということもあって、スムーズに応答することができた。次に、拡大楽譜を黒板に貼り、指示棒で指し示した音パターンを階名視唱で応答唱させた。児童は、頭では教師の歌声による歌唱モデルに続いて歌うということが分かっているが、5線譜（音符）を見ながらの階名視唱を続けることが初めての経験であることから、階名聴唱の時ほどスムーズに応答唱できず、声も弱くなった。合間に「難しい」などのつぶやきも聞かれたが、何とかついて行こうという気持ちが伝わってきた。続けていくことが大切であることを伝え、「ドレミの練習」を終了した。実施初回であることで、説明の時間も含めて16分かかってしまった。

ところが、第2回では階名視唱も第1回とは打って変わってスムーズに応答唱することができ、時間も10分以内に収まった。終了後「楽しい」「ドレミが少し分かった」などの声が聞かれた。前回と同じ「ド・レ・ミ」だけの順次進行であることから5線譜の階名視唱に慣れてきたことが背景にあると思われる。

### ②第3回

「ド・レ・ミ」だけの3度跳躍をする時間である。「ド・

ミ・ド」の階名視唱はスムーズに応答唱したが、「レ・ミ・ド」が「レ・ミ・レ」の音高に近くなってしまう。そこで、「ド・レ・ミ」の階名視唱を1度して音符をよく見るよう伝えた後、再度3度跳躍の階名視唱をしたところ、正確な音高に近づいた。

### ③第4・5回

「ミ・ファ・ソ」の順次進行と3度跳躍である。「ドレミ」と同じ3音であることから比較的スムーズに流れ、所要時間も5分以内に収まった。また、このころから、階名視唱中に、音高を正確に捉えていない声が目立って聞こえるようになってきた。音が高くなったこともあるが、音高を正確に歌っている児童の声がまよってきたために、逆に正確でない児童の声が目立つようになってきたと思われる。この傾向は「ドレミの練習」終了まで続いた。

### ④第6回

拡大楽譜に記譜された「ド・レ・ミ・ファ・ソ」すべてを使っての「ドレミの練習」である。この回は順次進行であるので、スムーズに応答唱することができた。また、児童からは「(楽譜に書いてある)ドレミが、見たら分かるようになった」「見ながら歌うことに自信がついた」などの反応が得られるようになった。その反面、階名視唱時に拡大楽譜を見ないで歌っている児童も出現するようになった。そこで、テンポやリズムを変えたり、希望する児童に1人で歌わせたり、2つのグループで分担唱させたりすることによって児童たちのモチベーションを上げていった。

### ⑤第7・8回

5音の3度跳躍の時間である。「ひとつとばしは難しい」などのつぶやきから、児童は、跳躍が順次進行よりも難しいということを経験的に感じていることが分かる。そして、難しいと感じている児童ほど階名視唱時にはより真剣に拡大楽譜を見て歌おうとした。初めての3度跳躍のうち「ド・ミ・ソ」は比較的スムーズに応答唱したが、「レ・ファ・レ」「ファ・レ・ファ」は初めの間は応答唱しにくかった。

### ⑥第9・10回

「ドレミの練習」最終段階、5度の跳躍である。第9回は、なじみがないからであると思われるが「ソ・ド・ソ」「ソ・ド・レ」が応答しにくかったので、「ド・レ・ミ・ファ・ソ」の階名視唱を1回して再度繰り返したため、時間が8分間かかった。第10回は「ドレミの練習」最終時であるからか、より集中して応答唱した児童が多く、6分間で終了した。終了後、「10回やったぞ」と満足感を表した児童と、「続きをやりたい」と向上心を表した児童とに反応が2分された。いずれも自分に力がついたことを実感しているからこそその反応

であり、表現であるように思われた。

### ⑦実践全体を通して

回を重ねるごとに、階名聴唱で身につけた音高を、音符と結びつけて確認しながら階名視唱をする児童が増加した。階名聴唱と階名視唱を同時にすることの相乗効果であると言えよう。

今後は、音高を正確に応答唱することができないまままで終了した児童(モノトーン)への継続的な取り組みをしていくことが必要である。

(上野 陽美)

## 3 広大附属C小学校における実践経過

### (1)対象児童

3年1組36名(男子20名 女子17名)

3年2組38名(男子20名 女子18名)計75名

### (2)本研究のためのエクササイズの実施期間と実施回数

実施期間は、両クラスとも、2005年11月初旬～12月初旬までの約1か月であった。実施回数は、10回程度であった。正規の音楽の授業で10回に満たない分は、臨時にHRの時間にも行った。

### (3)対象クラスの2005年4月～12月の授業内容

#### 《4月～7月》

1回の授業(45分)の内、リコーダー奏法の基礎学習に70%の時間を、頭声的発声の習得をねらった投げ入れ歌唱教材を扱った歌唱学習に30%の時間を費やした、器楽学習と歌唱学習が混在した授業であった。

歌唱学習は、本校の『「歌う力」を育成する「歌声づくり」の指導計画』に従って行った。第3学年の主な内容は、頭声的発声を身につけ、声域を拡大することであった。器楽学習は、リコーダー奏法の基礎を習得させるために、学級担任の協力のもと、学級の時間も活用して徹底的に行った。

なお、3年2組だけは、この期間に、エクササイズを12回ほど実施している。内容は、「ド(1点ハ)・レ・ミ・ファ・ソ」の5音までの音パターンによる階名聴唱と階名視唱であった。7月中旬に行った独自の調査では、2組の児童の「ド(1点ハ)・レ・ミ・ファ・ソ」の5音を正確に歌唱する音楽能力は、エクササイズを実施しなかった1組の児童よりも高いものになっている、という可能性を示唆する結果を示していた。

#### 《9月～10月》

9月に扱った内容は、「つくって表現(「おかしなすきなまほうつかい」)」「器楽合奏(「ミッキーマウスマーチ」)」であった。10月から11月初旬までは、総合学習の一環として全校的に行っている「合唱祭の取り組み」

を行った。

#### 《11月～12月》

1回の授業（エクササイズを除いた残りの約35分）の内、リコーダー奏法の基礎学習に30%の時間を、頭声的発声の習得をねらった投げ入れ歌唱教材を扱った歌唱学習に70%の時間を費やした、器楽学習と歌唱学習が混在した授業であった。授業の最初の5分～10分間に、エクササイズを行った。

合唱活動は、両クラスとも、これまで未経験である。簡易な輪唱さえ、ほとんど実施していない。

#### (4) エクササイズの実践経過

##### ① 両クラスに共通していた指導上の留意事項と実践上の気づき

聴唱の指導では、児童が階名唱を、あたかも通常の歌唱の歌詞のように覚え込んで歌うことを防止するために、速度に変化をつけること、同じ音パターンを繰り返さないことに留意して行った。音パターンの提示には卓上用小鉄琴を使用した。その理由は、児童の集中力を高める効果があること、児童と教師の距離を縮めることができること、および音色が澄んで美しいことの3点である。聴唱における気づきとして、両クラスとも、「ド（1点ハ）」と「ミ」および「ソ」から始まる聴唱は無難に歌えたが、「レ」と「ファ」から始まる聴唱には、戸惑っているように思えた。特に1組はそのことが顕著であった。

視唱の指導では、教師の指示・提示する音符から目を離さないことに注意させながら行った。指名された児童がランダムに音符を指示し、それに合わせて他の全員が指示された音符を視唱することも行った。視唱における気づきとして、当初、視唱は聴唱よりも難易度が高いように思われたが、多くの児童は順次進行の視唱ではかなりの正確さで視唱できるようになった。

##### ② 3年1組にみられた実践上の気づき

実施されたエクササイズの内容は、他の2校とほぼ同様である。

本クラスは、全体的に、声量が小さい傾向にあった。このことは、わずかでも、自信のない場合（「レ」と「ファ」から始まる聴唱）や、正しい音高に不安がある場合には、顕著であった。しかし、回数を重ねるごとに、児童がこの学習に慣れていくようすが観察できた。回数を重ねるごとに、声量が増し、児童の集中力も高まっていくように見られた。

##### ③ 3年2組に見られた実践上の気づき

本クラスは、一定の声量を保った聴唱・視唱ができることと、リズムに合わせて応答できることなどから、エクササイズの学習に対する手順が定型化しているよ

うに感じられた。

エクササイズは、1オクターブの8音を対象として順次進行から始め、3度の跳躍、5度の跳躍と加えていき、第9～10回では8度の跳躍も取り入れた。跳躍音程のパターンでは、跳躍のイメージをつかみやすいようにさせるため、児童に音程の幅に合わせて片手を上下させることも行わせた。

さらに児童を2つのグループに分け、一方のグループにはドレミを、他方のグループにはドレドを同時に視唱させて、簡単な2部合唱を行い、3度の和音の響きを体験させた。

（緒方 満）

#### V 分析結果

##### 1 課題1の分析結果

課題1の13の音高をそれぞれ10点～30点で採点した。その際、課題相互の相対的な音高差が正確である場合は、絶対音高から外れていても正解とした。統制群はA小学校とB小学校の統制群2クラス、実験群・実験群1はA小学校とB小学校の実験群（エクササイズ10回）とC小学校の実験群1（エクササイズ10回）の計3クラス、実験群2はC小学校の実験群2（エクササイズ22回）の1クラスである。

得点の平均値は、統制群<実験群・実験群1<実験群2と確実に増加している。各音高の平均点の1位と13位（最下位）の差は、統制群>実験群・実験群1>実験群2と減少し、エクササイズを行うことによって不得意な音程が歌えるようになっていく。すなわち音高や音程の難易度にかかわらずより正確に歌えるようになっていくことが分かる。

各音高で最も得点が高いのは、3群とも冒頭のドの音高である。逆に最も低いのは、唯一の長3度の跳躍進行である音高12のミであり、統制群と実験群・実験群1で13位（最下位）、実験群2では12位であった。このことは、跳躍進行が順次進行よりも音高の認識と歌声による再生が困難であることを示している。

また「ドレミ」「ミファソ」「ソファミレドミド」という3つのフレーズごとに検討すると、各フレーズの冒頭の音高に関しては、3群ともド>ソ>ミの順に得点が高い。2つのソに関しては、3群とも音高6<音高7であり、ドほどではないにしても、フレーズの冒頭に位置すると、ある程度の絶対的な音高の安定感があるのではないかと考えられる。4つのミに関しては、統制群では音高3(20.89)>音高9(18.09)>音高4(17.73)>音高12(16.84)であり、実験群・実験群1では音高9(21.74)>音高3(21.71)>音高4(20.59)>

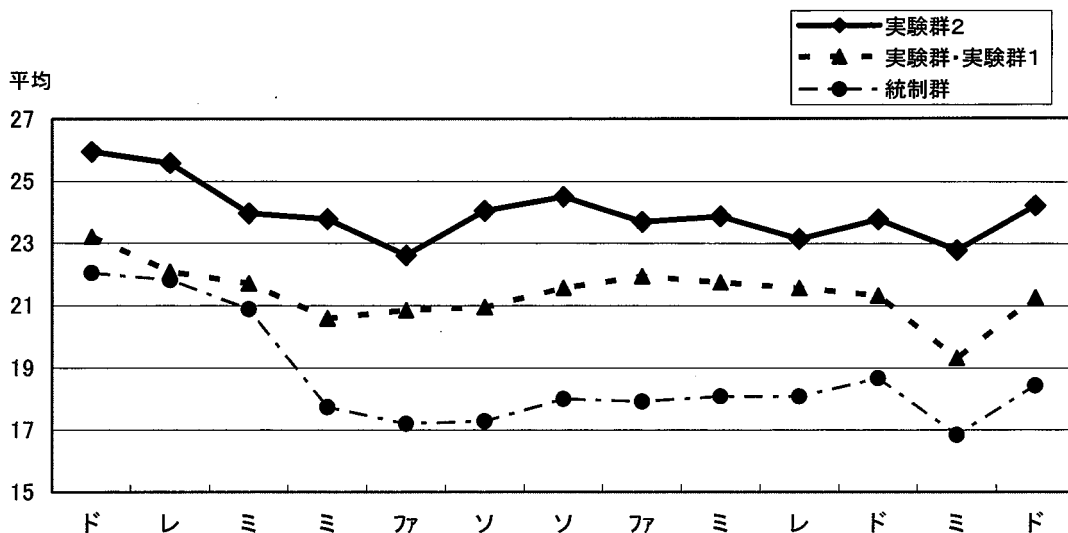


図1 課題1 (階名唱)

表2 課題1 (階名唱) の調査結果

音高番号 と階名	統制群	実験群・実験群1	実験群2
	平均値(標準偏差) 順位	平均値(標準偏差) 順位	平均値(標準偏差) 順位
1 ド	22.04(7.50)①	23.22(7.78)①	25.95(6.58)①
2 レ	21.84(6.70)②	22.09(7.37)②	25.59(5.48)②
3 ミ	20.89(6.61)③	21.71(7.40)⑤	23.96(5.07)⑥
4 ミ	17.73(7.29)⑩	20.59(7.67)⑫	23.78(6.06)⑧
5 ファ	17.20(7.38)⑫	20.86(7.67)⑪	22.61(6.40)⑬
6 ソ	17.29(7.69)⑪	20.94(7.73)⑩	24.05(6.40)⑤
7 ソ	18.00(8.15)⑧	21.56(7.42)⑥	24.50(6.21)③
8 ファ	17.91(7.69)⑨	21.95(6.98)③	23.69(6.33)⑩
9 ミ	18.09(7.45)⑥	21.74(6.98)④	23.87(6.13)⑦
10 レ	18.09(7.55)⑥	21.56(6.97)⑥	23.15(6.10)⑪
11 ド	18.67(7.56)④	21.33(7.36)⑧	23.78(6.21)⑧
12 ミ	16.84(6.86)⑬	19.32(7.41)⑬	22.79(5.56)⑫
13 ド	18.44(7.45)⑤	21.27(7.37)⑨	24.23(5.35)④
平均	18.69(7.38)	21.40(7.40)	24.00(6.00)
①-⑬	5.10	3.90	3.34

音高12(19.32)であり、実験群2では音高3(23.96) > 音高9(23.87) > 音高4(23.78) > 音高12(22.79)である。実験群・実験群1と実験群2では各ミの得点の差は少ないが、ある一定の傾向が見て取れる。音高12のミが歌唱しにくいのは、前述したように跳躍進行が終わった音高であるためである。フレーズの最後のミ(音高3)やフレーズの中間のミ(音高13)よりもフレーズ

の冒頭のミ(音高4)の得点が低いのは、フレーズの中では相対的な音程として歌えても、フレーズの冒頭に位置した場合にはドやソに比べて絶対的な音高が安定していないからであると考えられる。2つのファに関しては、3群とも音高5 < 音高8となっている。「ミファ」 < 「ファミ」という結果からも、半音程は上行形よりも下行形の方が歌いやすいことを示唆している。2つのレに関しては、3群とも音高2 > 音高10である。同じ長2度の順次進行でも、「ミレド」よりも「ドレミ」という音程感がエクササイズの有無にかかわらずすべての児童に定着していると推測できる。しかし、「ドレミ」の各音高はそれぞれ独立した音高として認識されているのではなく、ドレミという歌詞付きの旋律として定式化されている可能性がある。

## 2 課題2と課題3の分析結果

課題2と課題3の各学校別の分析結果は以下のとおりである。

課題2は、「ちょうちょ」の冒頭8小節を無伴奏で歌詞唱するものである。この曲を選曲した理由は、児童が衆知しており、音域が完全5度であるからであった。しかし当初の予想とは異なり、意外にも「ちょうちょ」を知らない、したがって歌えないという児童がかなりの数存在した。また、最初の4小節は歌えても次の4小節は歌えなかった児童もいた。したがって評価したのは最初の4小節だけであった。「ちょうちょ」を知らない児童の数はクラスによってまちまちであり、その人数によって課題2のクラス別の平均値に影響が出た。

課題3は、「ちょうちょ」の冒頭4小節を無伴奏で歌詞唱し、その際に3度下の副旋律(楽譜2)を、調査

者がキーボードで児童の歌唱と同時に演奏するというものである。

課題2では、A小学校、B小学校ともに、統制群の方が実験群よりも得点が高かった。特にA小学校ではt検定の結果、統制群の方が有意に得点が高かった( $t=2.602$   $df=72$   $p=0.011$ )。この要因として、A小学校、B小学校ともに、統制群の方が「ちょうちょ」をよく知っていたことが考えられる。ところが、課題3では、A小学校、B小学校ともに、実験群の方が統制群よりも得点が高かった。特にA小学校では、有意差はないものの、かなり大きな差が見られた。課題2で統制群>実験群であった得点が、課題3で逆転した

表3 A小学校

	課題2		課題3	
	実験群	統制群	実験群	統制群
平均値	24.69	28.14	20.78	17.69
標準偏差	7.29	3.19	6.77	7.43

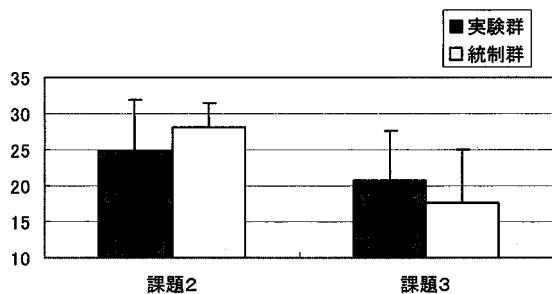


図2 A小学校

表4 B小学校

	課題2		課題3	
	実験群	統制群	実験群	統制群
平均値	24.58	26.24	19.01	17.19
標準偏差	6.37	6.22	7.2	7.3

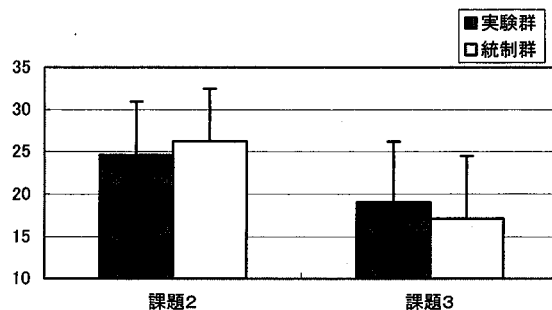


図3 B小学校

表5 C小学校

	課題2		課題3	
	実験群2	実験群1	実験群2	実験群1
平均値	25.37	27.52	18.99	20.89
標準偏差	6.00	4.26	6.20	11.38

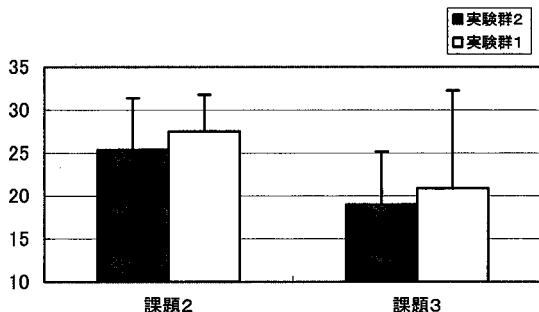


図4 C小学校

この要因は次のように考えることができる。実験群は、課題3でのキーボードによる副旋律に影響されることが、統制群に比してより少なかったということである。つまり、統制群の児童の多くは、課題3ではキーボードによる副旋律の影響を受けて得点が大きく低下したが、実験群の児童の多くは得点の低下が少なかったのである。今回のエクササイズでは、A小学校、B小学校ともに、聴唱と視唱による単旋律の階名唱だけを行ったのであるが、その成果が、副旋律に影響されないで歌唱することまでに顕著に反映した、すなわち学習の転移が生じたと言える。

#### 4 質問紙調査の分析結果

質問紙調査は、B小学校の統制群と実験群、C小学校の実験群1と実験群2の計4クラスで行った。回答者数は、統制群36名、実験群・実験群1(エクササイズ10回)71名、実験群2(エクササイズ22回)36名である。各問いに対して、はい=4、どちらかといえばはい=3、どちらかといえばいいえ=2、いいえ=1、の4段階で回答を求めた。

分析するにあたって、質問項目を「意欲・楽しさ」「価値付け」「知識」「スキル」の4つのカテゴリーに分類した。統制群の質問項目の番号は実験群の質問項目の通し番号に統一している。

「意欲・楽しさ」のカテゴリーの、①ドレミの練習が楽しかったですか、②ドレミの練習に熱心でしたか、③ドレミの練習が好きでしたか、の項目では、実験群・実験群1<実験群2となっている。④ドレミの練習はきびしくなかったですか、の項目では実験群・実験群1>実験群2となっているが、C小学校だけで比較す



表6 実験群質問紙調査

質問	実験群・ 実験群1	実験群2	
	平均値 (標準偏差)	平均値 (標準偏差)	
意欲・ 楽しさ	①あなたはドレミの練習が楽しかったですか	3.17 (0.82)	3.47 (0.80)
	②あなたはドレミの練習に熱心でしたか	3.36 (0.79)	3.44 (0.83)
	③あなたはドレミの練習が好きでしたか	3.39 (0.85)	3.64 (0.71)
	④ドレミの練習はきびしくなりましたか	3.38 (0.89)	3.28 (1.07)
	⑤ドレミの練習にもっとチャレンジしたいですか	2.94 (0.98)	3.33 (0.85)
価値付け	⑥ドレミの練習はやりがいがありましたか	3.21 (0.94)	3.42 (0.79)
	⑦ドレミの練習は将来に役立ちそうですか	2.93 (1.03)	3.08 (0.79)
	⑧あなたはドレミで歌えることが重要だと考えますか	3.00 (0.93)	3.56 (0.55)
知識	⑨ドレミの練習をして音楽のことにくわしくなりましたか	2.68 (0.95)	3.00 (0.85)
	⑩ドレミの練習をして音楽のことが身近になりましたか	3.03 (0.84)	3.28 (0.87)
スキル	⑪ドレミの練習でドレミで歌うことが上手になりましたか	3.07 (0.88)	3.42 (0.76)
	⑫ドレミの練習をすると合唱が上手になると感じますか	3.24 (0.88)	3.33 (1.05)

表7 統制群質問紙調査

質問	平均値 (標準偏差)	
意欲	⑤あなたはドレミの練習をしたいですか	3.28 (0.93)
価値付け	⑦ドレミの練習は将来役立ちそうですか	3.22 (0.89)
	⑧あなたはドレミで歌えることが重要だと考えますか	3.22 (0.71)
知識	⑨ドレミの練習をすると音楽のことにくわしくなると感じますか	2.78 (0.89)
スキル	⑫ドレミの練習をすると合唱が上手になると感じますか	3.00 (0.82)

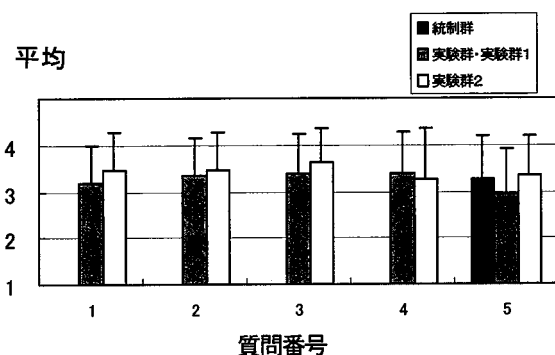


図5 質問紙調査「意欲・楽しさ」

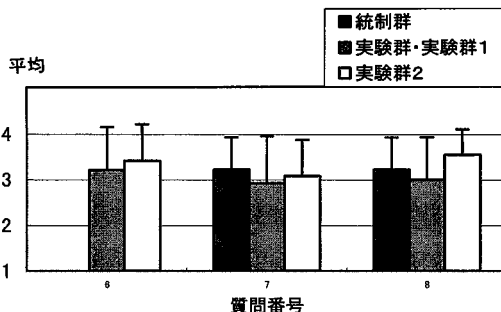


図6 質問紙調査「価値付け」

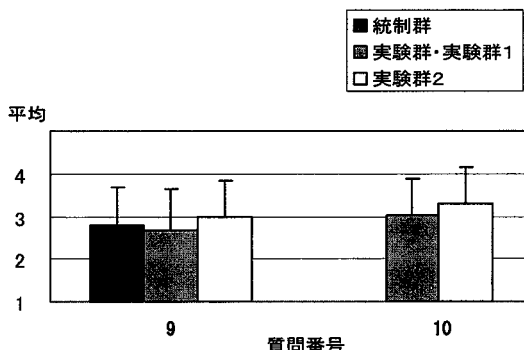


図7 質問紙調査「知識」

ると、実験群1 (3.18) < 実験群2 (3.28) となり、エクササイズの数が増えるにつれて「はい」が多くなっていることが分かる。実験群の⑤ドレミの練習にもっとチャレンジしたいですかの項目も、実験群・実験群1 < 実験群2 となり、エクササイズの数が増えるにつれて意欲が増している。一方、統制群の⑤ドレミの練習をしたいですかという項目の数値は3.28となっており、隣のクラスでのエクササイズを見聞きして、意欲が高まったものと考えられる。

「価値付け」のカテゴリーの、⑥ドレミの練習はやりがいがありましたか、⑦ドレミの練習は将来に役立ちそうですか、⑧あなたはドレミで歌えることが重要だと考えますか、の3項目では実験群・実験群1 < 実験群2 となり、エクササイズの数が増えるにつれて、ドレミの練習の必要性がより認識されていることが分かる。特に⑥ではその差が顕著である。

「知識」のカテゴリーの、⑨ドレミの練習をして音楽のことにくわしくなりましたか、⑩ドレミの練習をして音楽のことが身近になりましたか、の項目では、実験群・実験群1 < 実験群2 となり、いずれも音楽に対する意識が高くなっている。

「スキル」のカテゴリーの、⑪ドレミの練習でドレミで歌うことが上手になりましたか、⑫ドレミの練習をすると合唱が上手になると感じますか、の項目では、

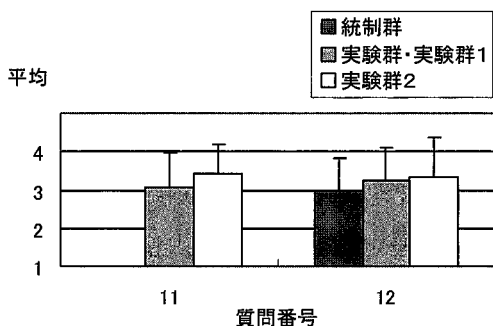


図8 質問紙調査「スキル」

実験群・実験群1<実験群2となり、ドレミの練習をすることで、歌唱活動に対して自信がついたことが分かる。

これらの質問紙調査の結果から、エクササイズに対する児童の積極性は高いと判断できる。

(吉富 功修, 三村 真弓)

## VI エクササイズアプローチ・プログラムの効果

課題1の分析結果からは、各音高に対する視唱の難易度が明らかとなった。フレーズの開始音の分析結果から、単独の音高としては、ドが最も得点が高く、次にソが高い。実践経過からは、レとファから始まる音パターンが難しいという報告があった。また、それぞれの音高は前後の音高との関わりや、フレーズの冒頭かどうかや、跳躍音程の跳躍後かどうかによって、難易度が変化することが分かった。跳躍進行が順次進行よりも得点が低かったことは予想どおりであった。半音の進行は上行形よりも下行形の方が得点が高く、同じ長2度の順次進行でも「ドレミ」は「ミレド」よりも得点が高かった。これらのことは、本格的なプログラム作成の基礎データとなる。すなわち、エクササイズの音パターンの課題をどの音高から始めるか、またどの音高を組合せて構成したらよいかの重要なヒントとなり得る。

課題2と課題3の分析結果からは、エクササイズの有効性が十分に検証された。今回のエクササイズは、楽譜上の音符を絶対音高で提示しながら視唱することによって、最終的には児童に絶対音感に近い音高感覚をつけることをねらったものであったが、10回~22回の短期間では、とうていなし得なかった。しかし、課題3の得点の結果からは、エクササイズによって相対的な音高感覚が育成されたことがうかがえる。

質問紙調査の分析結果からは、意欲や意識の向上等にエクササイズの効果が見て取れる。ドレミを多く歌うことや音符を読むことが習慣付けられ、さらに、短い音パターンをグループや1人で歌う機会が増えることによって、歌唱に対する自信が生じたり、ドレミで歌うことの重要性が認識され、意欲につながったことは大きな成果である。

本来、エクササイズという言葉は、練習、訓練、課題といったニュアンスが強く、音楽科授業でエクササイズをするということに抵抗を感じる教師も多い。しかし、今回のエクササイズでは、実践報告からも、質問紙調査の分析結果からも、決して児童がいやがっていないことが明らかになった。

以上、エクササイズアプローチ・プログラムの有効性を検証した。今後は、今回の実施を基盤として、本格的な音楽教育プログラムを作成し、実施と検証を重ねていきたい。

(三村 真弓)

### 【引用文献】

- 1) 日本教職員組合編『私たちの教育課程研究 音楽教育』一ツ橋書房、1969年、pp. 32-33

### 【参考文献】

- 文部省『小学校学習指導要領』1989年  
 文部省『小学校学習指導要領』1998年  
 Phillips, Kenneth H. "TEACHING KIDS TO SING"  
 THOMSON SCHIRMER 1996