

変声期男子が快適に歌える合唱指導法と 教材開発に関する研究 (4)

—カンビアータ (変声期第一段階) の声域に適合した教材開発—

高橋 雅子・熊本 陵平*・沖林 洋平

A Study on Teaching Choral Method and Development of Materials for Boys with
Changing Voices to Sing Comfortably (4)

— Development of Materials Suited to Vocal Range of the Cambiata Concept —

TAKAHASHI Masako, KUMAMOTO Ryohei*, OKIBAYASHI Yohei

(Received September 28, 2018)

はじめに

カンビアータ・コンセプト Cambiata Concept とは、アーヴィン・クーパー Irvin Cooper によって研究・考案された早期青年期の声楽指導の包括的な哲学・方法論であり、カンビアータとは、変声期第一段階あるいはそのパートを意味している。第一著者は、小学校 6 年生から中学校 3 年生まで継続してカンビアータ・コンセプトの方法論を適用したパート分け及び声域調査を実施した上で、この方法論の有効性や変声期男子の声域変化について検証してきた。変声期の段階や声域は個人差が大きいことは言うまでもないが、声域調査より短時間でできるこの声の分類の方法論は、特に変声期第一段階の割合が高い小学校 6 年生及び中学校 1 年生で活用すべきである、という結論に達した。また課題は、この方法論がテッシトゥーラ (快適な声域) をもとに声の分類を行うため、声域調査と齟齬が生じる例が見られたことである。つまり、個々の声域に関わらず小学校では同声合唱、中学校では混声合唱の男声パートを歌唱する現状から、快適な声域で歌うという当然の感覚を持ち得ない変声期男子が一定数存在するのである。

1. 変声期男子が快適に歌える声域

この方法論によって、変声期男子が自分の変声期の段階や快適な声域を把握したとしても、結果として男声パートの声域に到達するまで適合するパートが存在しないのが現状である。それでは、変声期第一段階と分類された男子は、どのパートを歌えば良いのであろうか。

クーパーが「青年期用に声域を限定して書かれた音楽なら、変声期でも全ての音を歌うことができる」と述べているように、変声期第一段階の男子が快適に歌うことができる、すなわち変声期第一段階の声域に適合した教材開発は不可欠なのである。

これまでの研究から、カンビアータの声域は $f \sim c^2$ 、テッシトゥーラは $a \sim g^1$ あるいは $g \sim a^1$ (譜例は $a \sim g^1$) とされる。



【譜例 1 カンビアータのテッシトゥーラ】

カンビアータ・コンセプトが開発した The Adolescent Reading Singer における変声期第一段階のパートは、カンビアータの声域より狭いテッシトゥーラに適合していることが明らかになった。また、ほとんどの練習曲において、このパートの声域が 4 度～6 度の範囲におさまっていることは特筆される。本研究では、変声期第一段階の声域への配慮を条件として専門家に教材開発を依頼し、そのパートを変声期第一段階の男子が快適に歌えるか検証することで、開発した教材の効果を検証していく。

* 山口大学教育学部非常勤講師

2. 変声期第一段階の声域に適した教材開発

第一著者が、第二著者に以下の条件で教材開発を依頼した。

- ・児童生徒が知っている文部省唱歌の旋律に、アルト、カンピアータ、テノールのパートを作曲して欲しい。
- ・カンピアータパート（他のパートも）の旋律は、対位法とまではいなくても、覚えやすく歌いやすい旋律が望ましい。
- ・文部省唱歌は、小・中で共通の1曲を選択すること。

・小学校はSACの3パート、中学校はSACTの4パート。

また、試作が出来上がった段階で、以下の修正を依頼した。

・テノールの実音は1オクターヴ下なので、譜面にはヘ音記号で記載する。

・テノールのcは声域としてギリギリなので、多用せず別な音に変えて欲しい。

以下に、その楽譜を示す。

Score

ふるさと

♩ = 80~88

Soprano
う さ ぎ お い し か の や ま こ ぶ な

Alto
う さ ぎ お い し か の や ま こ ぶ な

Cambiata
う さ ぎ お い し か の や ま こ ぶ な

Tenor
う さ ぎ お い し か の や ま こ ぶ な

6
S つ り し か の か わ ゆ め は い ま も

A つ り し か の か わ ゆ め は い ま も

6
C つ り し か の か わ ゆ め は い ま も

T つ り し か の か わ ゆ め は い ま も

11
S め ぐ り て わ す れ が た き ふ る さ と

A め ぐ り て わ す れ が た き ふ る さ と

11
C め ぐ り て わ す れ が た き ふ る さ と

T め ぐ り て わ す れ が た き ふ る さ と

【譜例2 カンピアータパートを加えた「ふるさと」】

次に、第二著者による編曲の経緯について論じていく。参考資料として第一著者より送付された二つの論文には、興味深い点があった。それは、筆者自身の学生時代は考えたこともなかったことだが、混声四部合唱といっても単に男声をテノールとバスに分けるのではなく、変声期男子には変声期の第一段階、第二段階、そして変声が終了した（バス）という区分があったことである。

この変声の第一段階としての声域はテッシトゥーラとして示され、それは通常のテノールとバス声域のどちらにも一部被るものであり、この声域だと変声期第一段階（カンピアータ）にある男子が無理なく歌唱できるとのことだった。

確かに子どもの頃の筆者もそうだったが、小学校でアンサンブルの指導を行った際、時として無理をした発声になる場合があったり、或いはどの声域に合わせたらいいのか一瞬分からなくなったりすることがあり、結果的にそうした自分の美しいとは言い難い発声を聴くにつけ、堂々と歌うことに躊躇してしまうケースはあった。従って、こうした研究は決して机上の空論ではなく、教育現場の実際の課題に取り組んだものであり、有意義なものだと思い、作曲を進めるに至った。

当初は、カンピアータのパートを含む混声四部合唱（ア・カペラ、ピアノ伴奏付き）を複数曲、という依頼であった。しかし、テッシトゥーラをもとにした声域は、通常の混声四部合唱に比べて制限があり、また子どもたちにとって理論上では可能であっても難易度が高い声部進行となってしまう、実際作曲の筆を進めてみると困難を極めた。

一方で、カンピアータを含む変声期の子供たちのために、唱歌「ふるさと」の編曲も依頼された。

編曲を行う過程において、作曲同様に問題になってくるのが声域である。全く新しく始める作曲と違って、編曲では原曲の和声は極力変えず作業を進めていくので、その和声においては声域の制限によって和音としてのバランスや内声の動きには注意した。

作業工程の最初からカンピアータにおけるテッシトゥーラの声域で書いてしまうとうっかり声域外で作ってしまう可能性があり、作業工程としては明確化と効率化を図るため、最初に主旋律に和声付けを行った後、通常の混声四部合唱の声域に音を振り分けた。その後、男声をテノールとバスからカンピアータとテノールに変え、テノールを最低音域とした楽譜に作り変えていった。

上記声域の制限での問題があるため、当初バスの最低音域として書かれてあったパートをそのままテノールに適応させるのではなく、部分的にカンピアータと差し替えてつ、声域内に収める工夫を行った。

9から10小節にかけては、筆者のちょっとした遊び

心で、先行するソプラノとアルトの旋律をカンピアータとテノールがリズム的に模倣するように編曲した。こうすることで少し立体感を持たせることができるのではないかとと思われる。

以上、今回編曲および作曲するに至った経緯と状況を述べたが、このような変声期の子どもたちを対象とした楽曲はあまり見ないため、今後そのような楽曲が増えることによって子どもたちを取り巻く教育現場が豊かになれば、作曲家としても嬉しいことであると考えます。

3. 検証授業の実施とその結果

3-1 検証授業

第一著者は、譜例2を使用して小学校6年生及び中学校1年生を対象として検証授業を実施した。詳細は以下の通り。

めあては、「変声期について理解し、自分の声域にあったパートに分かれて合唱する活動を通して、（変声期であっても）快適に歌うことができるとともに、変声期について今後の見通しを持つことができる」と設定した。

授業の流れは、次ページの指導案を参照されたい。

まず、パート分けについては、これまで検証してきたカンピアータ・コンセプトにおける声の分類の方法論を実践している。声域によって同じ音群を1オクターヴ違いで歌うという原理を活用した方法論であるが、短時間でパート分けが可能であるため、限られた授業時間に実践しやすいことは言うまでもない。一方、この方法論を検証する際には声域調査を併せて行った上でパートを確定してきたが、本研究の検証授業ではパート分けのみを実践している。例えば、中学校1年生の男子がピッチの不安定さからカンピアータと分類されたが、パート練習の際に声域が合わないことからテノールに変更されたように、実践しながら各々の声域を考慮する方法をとった。

カンピアータ・コンセプトにおいては、男子を変声期の段階に応じてボーイソプラノ、カンピアータ、変声期バリトン、バス、と分類する。本研究では、「ふるさと」の編曲を依頼するにあたって、変声期第一段階を「カンピアータ」、変声期第二段階を「テノール」という名称にした。児童生徒には、「アルトとテノールの中間に新しいパート（カンピアータ）を加えたふるさと」と説明する方が分かりやすいと判断したからである。パート分けによってカンピアータと分類された男子は、これまでの合唱の楽譜では見たことのないパート、聞いたことのない「カンピアータ」というパート名、自分の声域に適合した旋律に取り組んだ。また、児童は初めての三部合唱、生徒は初めての混声四部合唱であり、さらにア・カペラに挑戦するという検証授業だったが、児童生徒は熱心に取り組み、指導案通り実践することができた。

【本時の展開】めあて 変声期について理解し、自分の声域にあったパートに分かれて合唱する活動を通して、(変声期であっても) 快適に歌うことができるとともに、変声期について今後の見通しを持つことができる。

児童生徒の活動	教師の支援	指導上の留意点
<p>1 変声期とパート分けの方法の理解 (5分)</p> <p>2 パート分けによる声の分類 (10分)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ジングルベルを歌唱する。 (Ddur, f#から開始) 合図をされたら着席する。 c¹下のf#から歌う⇒変声期バリトン* *楽譜上は「テノール」と記載 ・ ジングルベルを歌唱する。 (Abdur, cから開始) 合図をされたら着席する。 c²から歌う⇒ボーイソプラノ 合図をされなかった男子 ⇒カンビアータ ・ パート分けの結果と変声期の段階について説明を聞く。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 変声期の声の状態、段階について説明する。 ・ パート分けの方法を説明する。 ・ 男子のみ教室の前に集め、横一列に並ばせる。 ・ ピアノで旋律を弾く。 ・ 起立させ、歌詞ではなくラララ…で歌わせる。 ・ 1オクターヴ低く歌っている男子(バリトン)に合図をし、着席させる。 ・ 1オクターヴ高く歌っている男子(ボーイソプラノ)に合図をし、着席させる。 ・ 立っている男子(カンビアータ)を確認する。 ・ パート分けの結果について詳しく説明する。 ・ パート分けの結果と実際のパートが適合しているか考えさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 変声期第一段階(カンビアータ)では、声域が狭くなることから、アルトにもテノールにも適合しないこと、個人差があることを理解させる。 ・ 具体的な手順を簡潔に示す。 ・ 他の人と音高を合わせるのではなく、自分の出しやすい音高、快適な声域で歌うように指示する。 ・ 歌唱練習をさせると周りとの音高が合うので、旋律を聴かせる。 ・ 自信を持って声を出すことができるように配慮する。 ・ なるべく迅速に分類し、当該男子に合図する。 ・ 少人数になっても恥ずかしがらないよう、着席した男子も歌い続けさせるなど、配慮する。 ・ 合図されなかった男子は、カンビアータ(変声期の第一段階)と分類する。 ・ 全ての男子が、各々現在変声期のどの段階にあるかを理解する。
<p>3 「ふるさと」のパート練習 (15分)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 女声パートは、全員でアルトの譜読みをさせる。 ・ 1段ずつ、ゆっくりと譜読みをさせる。 ・ 難しい箇所は、分けて繰り返す。 ・ 跳躍の箇所は、丁寧に譜読みをさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「ふるさと」は既習曲なので、ソプラノもアルトパートの譜読みを行うよう指示する。 ・ カンビアータ(T1)、テノール(中学校のみ:T2)は声域との兼ね合いや歌いやすさに配慮する。
<p>4 「ふるさと」のアンサンブル (10分)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ ピアノでカンビアータ、テノール(中学校のみ)の音を弾きながら歌わせる。 ・ ア・カペラで合唱させる。 ・ 難しい箇所を確認しながら、ゆっくり合唱させる。 ・ 最後に、ア・カペラで仕上げの演奏をさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 下のパートから音を重ねて、出だしの音を確認させる。 ・ 余裕があれば、全体の響きを聴きながら自分のパートを歌うよう指示する。 ・ 自信がなさそうな箇所は、ピアノに合わせて歌わせる。 ・ 短時間で、カンビアータパートのあるア・カペラ合唱ができた達成感を味わわせる。
<p>5 アンケート調査とふり返り (小5分、中10分)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自分のパートの旋律、ピアノ伴奏、学びへの取り組みについて回答することで、本時を振り返らせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各自が自分の思いをしっかりと振り返ることができるよう、配慮する。 ・ 変声期の段階によって、今後、どのような変化が起こりうるかを知らせる。

3-2 検証授業の結果

(1) 附属山口小学校6年2組

次の通り、検証授業を実施した。

【実施時期】2018年9月10日(月)5校時

【実際の時間配分】

パート分け	13:35~13:45
パート練習	13:45~14:00
アンサンブル	14:00~14:15
アンケート	14:15~14:20

【パート分けの結果】

女子17名(ソプラノ8名、アルト9名)
男子17名(ソプラノ3名、アルト3名、
カンピアータ11名)

(2) 附属山口中学校1年C組

次の通り、検証授業を実施した。

【実施時期】2018年9月5日(水)3校時

【実際の時間配分】

パート分け	10:40~10:52
パート練習	10:52~11:10
アンサンブル	11:10~11:20
アンケート	11:20~11:30

【パート分けの結果】

女子16名(ソプラノ12名、アルト4名)
男子18名(アルト4名、カンピアータ5名、
テノール9名)

4. アンケート調査の分析結果

検証授業後、アンケート調査を実施した。

【調査項目】本研究では、合唱練習を通じてどのように感じたかについて17項目を設定し、調査対象者に尋ねた。調査項目は「自分のパートの旋律(1~4)」、「和声(5・6)」、「ピアノ伴奏(7~10)」、「主体的・対話的で深い学び(11~17)」を意図して設定している。調査対象者の属性を確認するために、学年、学級、性別、練習パートを尋ねた。この中で、練習パートは4つ設定された。1はソプラノ、2はアルト、3はカンピアータ、4はテノールであった。

【手続き】合唱練習後に児童および生徒に配布し、その場で回答を求めた。

4-1 各項目の記述統計量と因子分析

ここでは、第三著者による分析結果を論じていく。

各項目の記述統計量をTableに示す(表1)。

次に、調査項目の回答結果について因子分析を行っていく。因子分析については、小学6年生と中学1年生の結果を合わせて実施した。本研究では最尤法、プロマックス回転を用いた。

因子分析の結果、本研究では最終的に9項目、3因子構造を採用した。パターン行列をTableに示す(表2)。

因子分析の結果、本研究では因子1を合唱に対する「主体的・対話的で深い学び」因子(以下「学び因子」)、因子2を自分のパートの旋律に対する意識因子(以下「パートの旋律意識因子」)、因子3をピアノ伴奏に対する意識因子(以下「伴奏意識因子」と命名した。

【表1】

本研究で用いた項目の内容と記述統計量

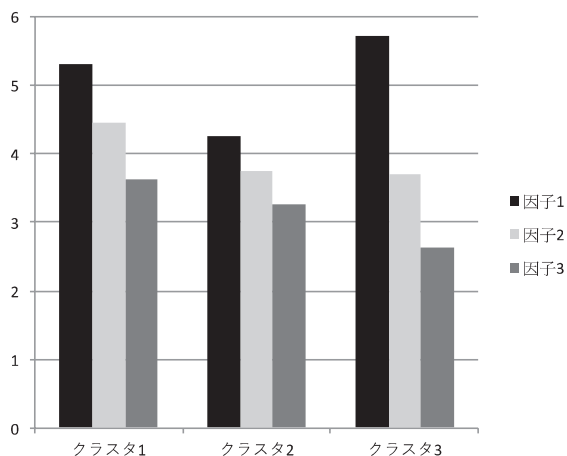
	内容	平均値	標準偏差
1	自分のパートの旋律は歌いやすい	4.44	1.38
2	自分のパートの旋律は美しい	4.59	0.90
3	自分のパートの旋律は高すぎる	1.99	1.07
4	自分のパートの旋律は低すぎる	2.88	1.50
5	他のパートを聴きながら歌うことができた	4.45	1.17
6	合唱の響きが美しい	4.71	1.07
7	ピアノ伴奏がないと音がわからない	2.69	1.44
8	ピアノ伴奏がなくても歌いやすい	3.91	1.37
9	ピアノ伴奏がない方が美しい	3.29	1.28
10	他にもピアノ伴奏がない曲を歌いたい	4.06	1.44
11	「ふるさと」を歌って感動した	4.00	1.03
12	「ふるさと」の美しさを認識した	4.37	0.98
13	伸び伸びと歌うことができた	4.47	1.22
14	協働して合唱に取り組むことができた	4.88	0.92
15	主体的に合唱に取り組むことができた	4.66	1.06
16	自分なりに合唱の魅力を捉えることができた	4.81	0.91
17	次に合唱をすることが楽しみだ	5.12	0.95

【表 2】 因子分析のパターン行列

		因子 1	因子 2	因子 3
15	主体的に合唱に取り組むことができた	0.959		
14	協働して合唱に取り組むことができた	0.840		
16	自分なりに合唱の魅力を捉えることができた	0.684		
1	自分のパートの旋律は歌いやすい		0.940	
4	自分のパートの旋律は低すぎる		-0.730	
2	自分のパートの旋律は美しい		0.503	
9	ピアノ伴奏がない方が美しい			0.733
7	ピアノ伴奏がないと音がわからない			-0.516
8	ピアノ伴奏がなくても歌いやすい			0.448

4-2 クラスタ

ここでは、得られた因子をクラスタ分析によって類型化した。本研究では、Ward法を用いた。クラスタ分析の結果、本研究では3クラスタを設定した。



【グラフ 1】

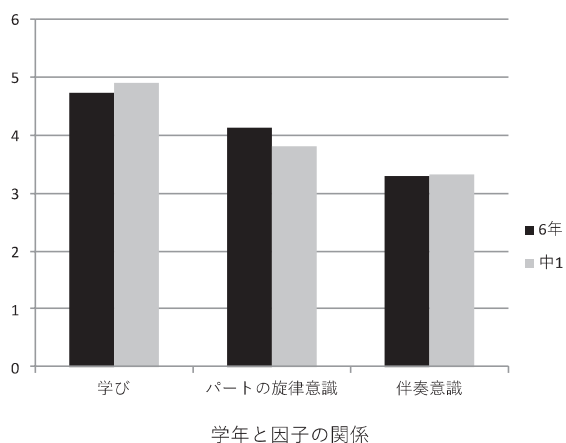
因子 1 「学び因子」

因子 2 「パートの旋律意識因子」

因子 3 「伴奏意識因子」

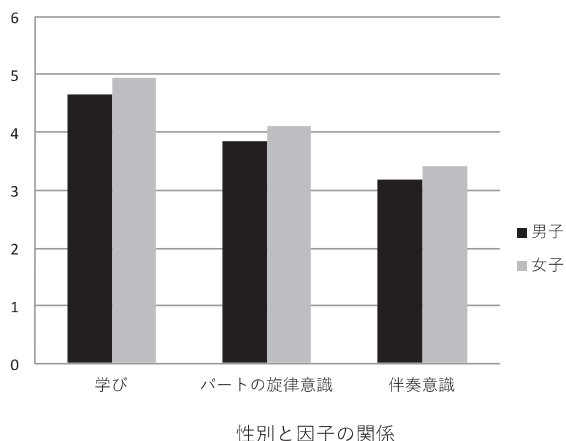
4-3 学年・性別と因子の関係

まず、2 学年を参加者間要因と 3 因子を参加者内要因とする 2 × 3 の二要因分散分析をおこなった。その結果、クラスタの主効果は有意ではなく ($F(1, 66) = 0.17, ns$)、因子の主効果は有意 ($F(2, 132) = 103.20, p < .01$)、交互作用は有意傾向 ($F(2, 132) = 2.68, p < .1$) であった。学年と因子の関係を Figure に示す (グラフ 2)。



【グラフ 2】

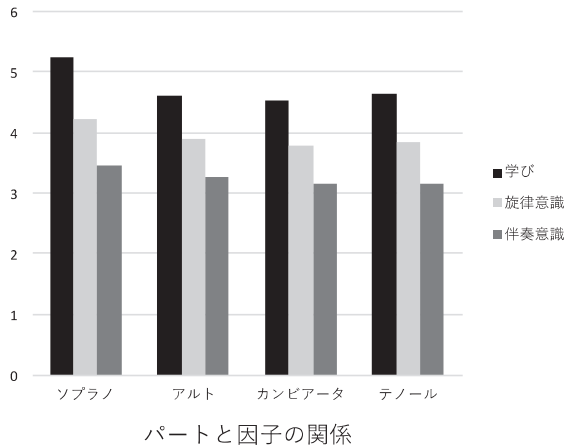
次に、性別を参加者間要因と因子を参加者内要因とする二要因分散分析を行った。性別の主効果は有意 ($F(1, 66) = 6.51, p < .05$)、因子の主効果は有意 ($F(2, 132) = 99.38, p < .01$) で、交互作用は有意ではなかった ($F(2, 132) = 0.08, ns$)。性別と因子の関係を Figure に示す (グラフ 3)。



【グラフ 3】

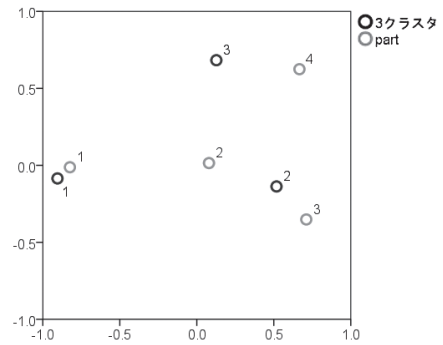
4-4 パートと因子の関係

まず、4パートを参加者間要因と3因子を参加者内要因とする二要因分散分析を行った。パートの主効果は有意 ($F(3, 64) = 5.21, p < .01$)、因子の主効果は有意 ($F(2, 128) = 84.49, p < .01$) であり、交互作用は有意ではなかった ($F(6, 128) = 0.40, ns$)。パートと因子の関係をFigureに示す(グラフ4)。



【グラフ4】

次に、パートとクラスタの関係を確認するためにコレスポンデンス分析を行った。コレスポンデンス図をFigureに示す(グラフ5)。コレスポンデンステーブルをTableに示す(表3)。



【グラフ5】パートとクラスタのコレスポンデンス図

【表3】

パートとクラスタのコレスポンデンステーブル

	クラスタ1	クラスタ2	クラスタ3
ソプラノ	13	7	3
アルト	6	11	3
カンピアータ	2	12	2
テノール	1	6	2
合計	22	36	10

4-5 カンピアータの分析-他パートとの比較-

ここでは、カンピアータ男子を抽出して分析を行っていく。カンピアータ男子とその他のパートの各項目の回答の平均値と標準偏差、それぞれの項目について一要因分散分析を行った結果をTableに示す(表4)。項目2、8、16はカンピアータ男子が有意に低かった。

【表4】

		カンピアータ		その他のパート		F	p
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差		
1	自分のパートの旋律は歌いやすい	4.125	0.957	4.538	1.475		
2	自分のパートの旋律は美しい	4.188	0.834	4.712	0.893	4.339	0.041
3	自分のパートの旋律は高すぎる	1.933	0.884	2.000	1.120		
4	自分のパートの旋律は低すぎる	3.063	1.181	2.827	1.593		
5	他のパートを聴きながら歌うことができた	4.125	0.719	4.549	1.270		
6	合唱の響きが美しい	4.813	0.834	4.673	1.133		
7	ピアノ伴奏がないと音がわからない	2.875	1.544	2.635	1.415		
8	ピアノ伴奏がなくても歌いやすい	3.400	1.242	4.059	1.377	2.776	0.1
9	ピアノ伴奏がない方が美しい	3.250	1.000	3.308	1.365		
10	他にもピアノ伴奏がない曲を歌いたい	3.625	1.147	4.192	1.509		
11	「ふるさと」を歌って感動した	3.813	0.911	4.059	1.066		
12	「ふるさと」の美しさを認識した	4.250	0.931	4.404	0.995		
13	伸び伸びと歌うことができた	4.063	1.063	4.596	1.241		
14	協働して合唱に取り組むことができた	4.813	0.750	4.904	0.975		
15	主体的に合唱に取り組むことができた	4.438	0.964	4.731	1.087		
16	自分なりに合唱の魅力を捉えることができた	4.313	0.704	4.961	0.916	6.741	0.012
17	次に合唱をすることが楽しみだ	4.938	0.854	5.173	0.985		

ここでは、男子のみを対象として、カンピアータ男子とその他のパート（男子）の回答結果の分析を行った。一要因分散分析を行った結果をTableに示す（表5）。項目16がカンピアータ男子の得点が有意に低かった。また、有意ではなかったものの、項目1、6の結果を示している。

4-6 カンピアータの分析-他パート男子との比較-
ここでは、各学年の男子のみを抽出した。

中1男子のパート別の各項目の平均値と標準偏差を示す（表6）。パートを参加者間要因とする一要因分散分析を行った。その結果、項目2「自分のパートの旋律は美しい」について、アルトがテノールよりも有意に高い傾向（ $p=0.68$ ）が得られた。

【表5】

		カンピアータ		その他のパート		F	p
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差		
1	自分のパートの旋律は歌いやすい	4.125	0.957	4.684	1.057	2.648	0.113
2	自分のパートの旋律は美しい	4.188	0.834	4.263	0.733		
3	自分のパートの旋律は高すぎる	1.933	0.884	2.158	1.068		
4	自分のパートの旋律は低すぎる	3.063	1.181	2.789	1.228		
5	他のパートを聴きながら歌うことができた	4.125	0.719	4.056	1.305		
6	合唱の響きが美しい	4.813	0.834	4.316	1.003	2.478	0.125
7	ピアノ伴奏がないと音がわからない	2.875	1.544	2.737	1.485		
8	ピアノ伴奏がなくても歌いやすい	3.400	1.242	3.632	1.116		
9	ピアノ伴奏がない方が美しい	3.250	1.000	3.263	1.147		
10	他にもピアノ伴奏がない曲を歌いたい	3.625	1.147	3.579	1.502		
11	「ふるさと」を歌って感動した	3.813	0.911	3.737	0.872		
12	「ふるさと」の美しさを認識した	4.250	0.931	4.316	0.885		
13	伸び伸びと歌うことができた	4.063	1.063	4.579	1.071		
14	協働して合唱に取り組むことができた	4.813	0.750	4.895	1.049		
15	主体的に合唱に取り組むことができた	4.438	0.964	4.632	1.065		
16	自分なりに合唱の魅力を捉えることができた	4.313	0.704	4.789	0.918	2.886	0.090
17	次に合唱をすることが楽しみだ	4.938	0.854	4.842	0.834		

【表6】

		アルト		カンピアータ		テノール		F	p	関係
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差			
1	自分のパートの旋律は歌いやすい	4.750	0.500	4.600	0.894	4.778	1.093			
2	自分のパートの旋律は美しい	4.750	0.500	4.400	0.548	4.000	0.500	3.15	0.07	A>テ
3	自分のパートの旋律は高すぎる	2.500	0.577	2.400	0.894	2.444	1.236			
4	自分のパートの旋律は低すぎる	3.000	0.816	2.800	1.095	2.778	1.202			
5	他のパートを聴きながら歌うことができた	4.250	1.258	3.600	0.548	3.667	1.414			
6	合唱の響きが美しい	4.250	0.957	5.000	1.000	4.000	0.866	1.91	0.18	
7	ピアノ伴奏がないと音がわからない	2.750	1.500	3.600	2.074	3.333	1.658			
8	ピアノ伴奏がなくても歌いやすい	4.000	0.816	2.750	0.957	3.444	0.882	2.01	0.17	
9	ピアノ伴奏がない方が美しい	3.000	0.000	3.000	1.414	2.667	0.866			
10	他にもピアノ伴奏がない曲を歌いたい	3.500	1.732	4.000	1.225	3.222	1.563			
11	「ふるさと」を歌って感動した	4.000	0.816	3.800	1.304	3.667	0.866			
12	「ふるさと」の美しさを認識した	4.750	0.500	4.600	1.342	4.000	1.000			
13	伸び伸びと歌うことができた	4.500	1.291	4.000	1.225	4.444	1.014			
14	協働して合唱に取り組むことができた	4.500	1.732	4.800	1.095	4.778	0.833			
15	主体的に合唱に取り組むことができた	4.000	1.414	4.200	1.483	4.444	0.882			
16	自分なりに合唱の魅力を捉えることができた	4.500	1.291	4.200	0.837	4.667	0.866			
17	次に合唱をすることが楽しみだ	4.500	0.577	5.000	1.000	4.778	0.972			

次に、小6男子のパート別の各項目の平均値と標準偏差を表に示す(表7)。パートを参加者間要因とする一要因分散分析を行った。その結果、項目1ではソプラノがアルトとカンピアータよりも有意に高かった($p=.013; .018$)。

【表7】

		ソプラノ (3名)		アルト (3名)		カンピアータ (11名)	
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
1	自分のパートの旋律は歌いやすい	5.667	0.577	3.333	0.577	3.909	0.944
2	自分のパートの旋律は美しい	5.000	1.000	3.667	0.577	4.091	0.944
3	自分のパートの旋律は高すぎる	1.667	1.155	1.333	0.577	1.700	0.823
4	自分のパートの旋律は低すぎる	1.667	1.155	3.667	1.528	3.182	1.250
5	他のパートを聴きながら歌うことができた	4.667	1.528	4.500	0.707	4.364	0.674
6	合唱の響きが美しい	5.333	1.155	4.333	1.155	4.727	0.786
7	ピアノ伴奏がないと音がわからない	1.667	0.577	2.000	1.000	2.545	1.214
8	ピアノ伴奏がなくても歌いやすい	4.333	1.528	3.000	1.732	3.636	1.286
9	ピアノ伴奏がない方が美しい	4.333	1.155	4.333	1.528	3.364	0.809
10	他にもピアノ伴奏がない曲を歌いたい	5.000	0.000	3.333	1.528	3.455	1.128
11	「ふるさと」を歌って感動した	3.667	0.577	3.667	1.528	3.818	0.751
12	「ふるさと」の美しさを認識した	4.667	1.155	4.333	0.577	4.091	0.701
13	伸び伸びと歌うことができた	5.333	1.155	4.333	1.155	4.091	1.044
14	協働して合唱に取り組むことができた	5.333	0.577	5.333	1.155	4.818	0.603
15	主体的に合唱に取り組むことができた	5.333	0.577	5.333	1.155	4.545	0.688
16	自分なりに合唱の魅力を捉えることができた	5.000	1.000	5.333	0.577	4.364	0.674
17	次に合唱をすることが楽しみだ	5.333	1.155	5.000	0.000	4.909	0.831

考察

本研究の結果は、次のようにまとめられる。

まず、全体のデータに対するクラスタ分析の結果から、クラスタ1は因子1(学び因子)、3(伴奏意識因子)が高く、クラスタ2は3因子ともに平均的、クラスタ3は因子1が高く因子3は低いという特徴を見ることができる。因子1は合唱における学びに関するものであり、因子3は伴奏に対する意識に関するものであるといえる。このことから、クラスタ1は合唱における学びと伴奏に対する意識を関連させる意識をもった児童生徒であることが考えられる。一方、クラスタ3は、合唱における学びと伴奏に対する意識を関連して意識できていない児童生徒であるとも考えることもできる。クラスタ2は全体的に平均的であるが、回答傾向としては極端な回答を避ける傾向にあるともいえる。

カンピアータパートは、クラスタ2に属するものが16名中12名であった。これは、合唱に対して積極的な回答を避けた可能性と、カンピアータパートによりポジティブに変容した結果である可能性が考えられる。

さらに、学年ごとの結果を抽出した分析においても、カンピアータパートの合唱に対する意識が他のパートよりもポジティブな項目は見られなかった。

見方を変えると、通常の合唱曲に存在しないカンピアータパートを歌ったことにより、変声期第一段階の男

子も他のパートと同様に、学びや旋律、伴奏に対する意識を持って合唱に取り組んだとも言えるだろう。特に「自分のパートに対する意識」に関して、他のパートと比較しても平均的な意識を持っていた(グラフ4)。具体的には、「美しさ」に対する意識は若干低いものの、「歌いやすさ」「声域」については平均的な意識を持っていたこと(表4)、小学校45分、中学校50分でパート分け、譜読み・アンサンブル、アンケートが可能だったことは特筆される。このように、カンピアータ・コンセプトによるパート分けを行った上で、変声期第一段階の声域へ配慮した教材を開発して検証授業を行った結果、カンピアータ男子は自分のパートの旋律について他パートと同じレベルで「歌いやすさ」を意識できていたことから、「快適に歌うことができた」と結論付けることとする。

引用・参考文献

Dr. don L Collins, et al.
 Cambiata Vocal Music Institute of America, Inc.
<http://www.cambiatapress.com/CVMIA/cvmia.html>
 Paul F. Roe (1983) "The Changing Voice" *Choral Music Education*, Waveland Press, Inc.

付記

本研究は、JSPS科研費15K0444の助成を受けたものです。