

令和元年6月14日現在

機関番号：15501

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2018

課題番号：15K04444

研究課題名(和文)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

研究課題名(英文) A Study on Teaching Choral Method and Development of Materials for Boys with Changing Voices to Sing Comfortably

研究代表者

高橋 雅子 (TAKAHASHI, Masako)

山口大学・教育学部・教授

研究者番号：50432729

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,500,000円

研究成果の概要(和文)：カンピアータ・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・方法論である。研究代表者は、小学校6年生から中学校3年生まで継続してカンピアータ・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声域変化について検証した。結果分析より、短時間でできるこの方法論は、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年生で活用すべきと結論付けた。教材開発については、カンピアータパートを含む四部合唱「ふるさと」を作曲家に委嘱し、その効果について検証した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

変声期男子をどのように指導するか、という問題は大きく二分される。まず、「歌わせないで他の活動に振り替える」という方法、次に「歌える声域を歌わせる」という方法である。教会や学校によって伝統的にどちらかを選択しているが、アメリカにおいては後者が主流となっている。カンピアータ・コンセプトは、多人数の変声期男子の実証データをもとに成立したコンセプトであり、我が国の変声期指導の大きな示唆を与えてくれる。このコンセプトの内容を翻訳し、理論的に分かりやすくまとめて研究論文や学会で紹介した。また、我が国の児童・生徒に適用できることを検証することによって、その方法論の有効性を明らかにした。

研究成果の概要(英文)：Irvin Cooper developed the Cambiata Concept as a method for teaching boys to sing throughout the voice change. While working as the Music Supervisor for the Montreal Protestant School System, Cooper developed his method of having boys sing during the voice change. I use his method to guide Japanese boys throughout the voice change. We arrange the "My Old Country Home (Furusato)" for boys with changing voices.

研究分野：音楽科教育、教科の指導法、合唱、変声期

キーワード：変声期指導 カンピアータ・コンセプト パート分け 合唱指導 教材開発 尺度開発 因子分析

1. 研究開始当初の背景

我が国における変声期研究は、主に実践研究、音声生理学研究である。すなわち、変声期男子の指導法研究と変声期の現象を科学的に裏付ける研究である。特に現場の教師による指導は直接変声期男子に影響を与えるものであるが、理論的に確立しているとは言いがたく、現場の教師の経験に任されているのが現状である。課題は以下のとおり。

- ・小学校高学年における教材（音楽科教科書は、同声の斉唱・合唱のみ）
- ・授業時数削減による変声期指導の困難
- ・基盤となる変声期の捉え方・指導法理論の検討

2. 研究の目的

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。本研究は、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声域変化について検証することを目的としている。

3. 研究の方法

文献研究、声の分類（パート分け実践）、声域調査、アンケート調査、因子分析

4. 研究成果

本研究は、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声域変化について検証したものである。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、変声期第一段階と判断された男子は、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。

The image shows a musical score for the song "ふるさと" (Hometown). It is a four-part setting for Soprano, Alto, Cambiata, and Tenor. The score includes the title "ふるさと" and the tempo marking "♩=80-88". The lyrics are in Japanese. The Cambiata part is specifically designed for the study, providing a vocal range suitable for early adolescent boys.

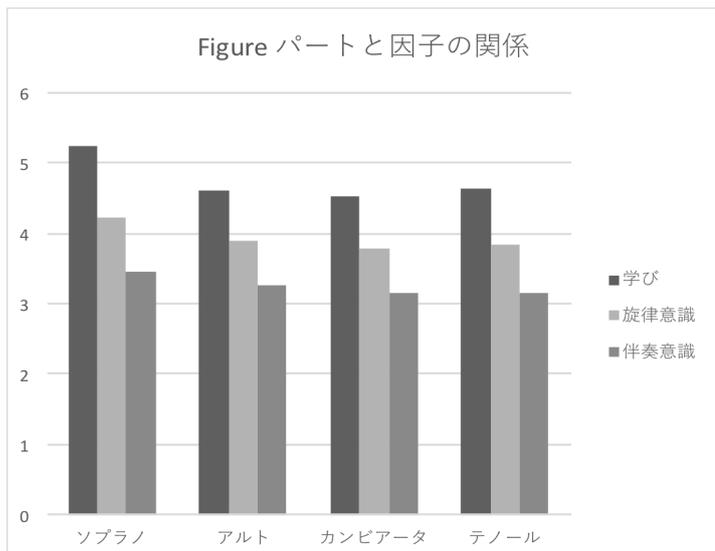
【譜例1 教材開発：カンビアータパートを加えた「ふるさと」】

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。研究代表者は、作曲家に委嘱してカンビアータパートを加えた「ふるさと」（譜例1）を教材開発し、それを用いて検証授業を行った上で、アンケート調査を実施・分析した。

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はカンビアータ、4はテノールであった。

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。

次に、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た。カンビアータパートは、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、カンビ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。



【グラフ1 パートと因子の関係】

さらに、学年ごとの結果を抽出した分析においても、カンビ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ビ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ことが明らかである（グラフ1）。

【表1】

	カンビアータ		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	0.41
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	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		

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1)、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、カンビアータ・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、カンビ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.

Dr. don L Collins, *The Adolescent Reading Singer*

<http://www.cambiatapress.com/ARS/ARSintro.htm>

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 (計4件)

- ① 高橋雅子、沖林洋平、熊本陵平、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-、『山口大学教育学部研究論叢』、査読なし、68巻、2018、pp. 297-287
- ② 高橋雅子、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(3) -カンビアータ・コンセプトを適用したパート分け及び声域変化の検証-、『山口大学教育学部研究論叢』、査読なし、67巻、2017、pp. 235-242
<http://petit.lib.yamaguchi-u.ac.jp/G0000006y2j2/metadata/D580067000029>
- ③ 高橋雅子、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(2) -カンビアータ・コンセプトを適用したパート分け及び声域変化の検証-、『山口大学教育学部研究論叢』、査読なし、66巻、2016、pp. 181-191
<http://petit.lib.yamaguchi-u.ac.jp/G0000006y2j2/metadata/C010066000319>
- ④ 高橋雅子、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(1) -カンビアータ・コンセプトによるThe Adolescent Reading Singerの分析-、『山口大学教育学部研究論叢』、査読なし、65巻、2015、pp. 155-168
<http://petit.lib.yamaguchi-u.ac.jp/G0000006y2j2/metadata/C010065000315>

〔学会発表〕 (計4件)

- ① 高橋雅子、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-、日本音楽教育学会第49回大会(於：岡山大学)、2018年
- ② 高橋雅子、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(3) -カンビアータ・コンセプトを適用したパート分け及び声域変化の検証-、日本音楽教育学会第48回大会(於：愛知教育大学)、2017年
- ③ 高橋雅子、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(2) -カンビアータ・コンセプトを適用したパート分け及び声域変化の検証-、日本音楽教育学会第47回大会(於：横浜国立大)、2016年
- ④ 高橋雅子、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(1) -カンビアータ・コンセプトによるThe Adolescent Reading Singerの分析-、日本音楽教育学会第46回大会(於：シーガイアコンベンションセンター)、2015年

6. 研究組織

(1) 研究分担者

(2) 研究協力者

研究協力者氏名：熊本 陵平

ローマ字氏名：KUMAMOTO Ryohei

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。