

令和 6 年 5 月 26 日現在

機関番号：32683

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2023

課題番号：18K02641

研究課題名（和文）音楽科教育における移動ドと固定ドの教育実践の実態調査

研究課題名（英文）Actual Condition Survey on Music Education practice for Movable and Fix Do

研究代表者

水戸 博道（Mito, Hiromichi）

明治学院大学・心理学部・教授

研究者番号：60219681

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,200,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、さまざまな音楽経験を持つ者の音楽音高の言語的符号化の実態を、2つのアンケート調査と2つの実験的研究を通して検討した。2つのアンケート調査では、小中学校における楽譜の読み書き教育と、児童生徒の音感に関する実態をWebアンケートによって調査した。1つ目の実験的研究では、音楽経験の異なる大学生が、簡易な音高関係をどの程度ドレミの音名(階名)で聴くことができるのかを調査した。2つ目の実験的研究では、ピアノと移調楽器の両方の学習経験のある者に対して、2種類の絶対音感テストを実施し、一度身に付いた符号化の能力が異なる楽器の学習によってどのように変化していく可能性があるのかについて調査した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、さまざまな音楽経験を持つ者の音楽音高の言語的符号化の実態を、2つのアンケート調査と2つの実験的研究を通して検討した。その結果、参加者は学校教育における読譜、記譜の教育の必要性を一定程度認めており、また、学校教育のみの音楽教育から音高の符号化の能力を一定程度身に付けていることがわかった。本研究は、特別な音楽的訓練を受けていない者でも、一定レベルの音楽音高の符号化の能力を身に付けることができることを示した数少ないの実証的研究の一つであるといえる。また、本研究は、一度身に付いた音楽音高の言語的符号化の能力も、その後の音楽経験によって変わっていく可能性があることも明らかにした。

研究成果の概要（英文）：This study investigated the current situation of musical literacy education

and ability for verbal encoding of musical pitch. Two questionnaire surveys and two experimental studies were conducted with the university students with different level of musical training. In the two questionnaire surveys, the current situation of musical literacy education in elementary and junior high schools and students' ability of pitch perception were investigated. The first experimental study investigated the extent to which college students with different musical experiences were able to hear simple pitch relationships in do-re-mi syllables. The second experimental study administered two absolute pitch tests to those who had studied both piano and transposed instruments, and investigated how the ability of verbal encoding of musical pitch, once acquired, could be changed by learning different instruments.

研究分野：音楽教育

キーワード：音感 移動ド 固定ド 音楽教育 絶対音感 相対音感

様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

1. 研究開始当初の背景

音楽音高を言語的シラブルに符号化する場合、調に関係なく C をドに固定化して符号化する場合と、それぞれの調の主音をドとして符号化する場合がある。前者はドのシラブルが常に C に固定されているという意味で固定ドと呼ばれ、後者は調によってドのシラブルに符号化する音高の高さが移動するため、移動ドと呼ばれる。音楽の学習者は、歌唱や楽器の学習経験の長さや種類の違いによって、この2種類の符号化の能力を様々なレベルで身に付けていると言える。そして、固定ドの符号化は絶対音感の発達につながり、移動ドの符号化は相対音感の発達につながっていく場合が多い。

これまでの音楽心理学と音楽教育の研究では、どのような音楽的訓練がこうした音感の発達につながるのかについて、様々な研究が行われてきた。しかし、これらの研究は、学校での音楽教育以外で音楽的訓練を受けている者を対象として、特定の音楽経験と音感の発達の関連を調べたものがほとんどであった。したがって、音楽の初心者など、特別な音楽的訓練を受けたことのない者の音感を調べた研究は少ない。また、一度身に付いた音感が、様々な音楽経験を積み重ねることによって、どのように変化していくのかという点についても、多くの研究は行われていない。

2. 研究の目的

本研究では音楽音高の言語的符号化の能力の発達を以下の2つの視点から調査した。

学校教育を含めた様々なレベルの音楽教育が音高の言語的符号化の能力の育成にどの様に関係しているか。

移調楽器を含めた様々な楽器の学習を続けることによって、音高の言語的符号化の能力は変化する可能性があるのか。

3. 研究の方法

本研究では、以上の2点を検討するために、2つのアンケート調査と2つの実験的研究を行った。

4. 研究成果

(2) 小中学校における楽譜の読み書き教育と音感に関する実態調査

第1のアンケート調査では、小中学校における楽譜の読み書き教育と、大学生の音感に関する実態を Web アンケートによって調査した。アンケートでは、楽譜の読み書きに関して(1)小学校と中学校においてどの程度読譜や記譜の教育を受けたのか(2)自分がどの程度楽譜を読むことができるのかという2点について質問した。また、この質問と関連して、(1)どの程度楽譜の読み書きができるようになりたいのか(2)楽譜を読めるようになることの必要性和利点をどのように考えるのかという2点を質問した。音感に関しては、(1)絶対音感という言葉を知っているか(2)自分は絶対音感を持っていると思うか(3)音高をドレミのシラブルで聞くことができるのかという3点について質問した。

アンケートの参加者は都内の大学生72名であり、小中学校での音楽教育の経験を振り返って回答してもらった。調査の結果、約9割の参加者が小学校と中学校において楽譜の読み書きの学習を行ったと回答した。また、読譜能力に関しては、ト音記号もヘ音記号も読むことができないと答えた参加者は約5%で、多くの参加者は何らかの形で楽譜を読むことができていることがわかった。また、楽譜が読めるようになりたいかという質問に対しては、80%以上の参加者が読めるようになりたいと回答した。音感に関する質問では、100%の参加者が「絶対音感」という言葉を聞いたことがあると回答し、その意味についても概ね正しく理解していることがわかった。さらに、音高知覚に関しては、10%の参加者が何らかの絶対音感を保有していると回答し、約半数の参加者が音高をドレミのシラブルで聴くことができると回答した。

本調査は、大学生を対象とした調査であったが、小中学校の読譜・記譜教育の実態を明らかにすることができた。また、一定数の参加者が音高の知覚において、言語的符号化を行っていることもわかった。

(3) 音楽に関する自己効力感と読譜能力・音感との関連に関する実態調査

第2のアンケート調査では、第1の調査の結果に基づいて、読譜と音高知覚に関するアンケートを改編し、再度調査を実施した。調査対象者は、教員養成系学科の大学生103名である。調査では「基本情報(性別、年齢)」「学校の授業以外の音楽歴と音楽に対する自己効力感」「小中学校における読譜と記譜の学習について」「絶対音感について」「自身の音高知覚能力」の5つの内容について質問した。今回のアンケートの参加者は、幼稚園教員を含む教員養成学科の大学生であったため、学校外の音楽経験者は多く、半分以上の参加者が「音楽が得意」または「音楽が少し得意」と答えており、高い音楽の自己効力感を示した。学校での読譜と記譜の学習に関しては、小学校と中学校ともに約7割の参加者が「十分に学習した」もしくは「少し学習した」と回答した。学習の内容については、自由記述で回答してもらったが、指定された音を読んだり書いたり

するような読譜・記譜に特化した学習と、リコーダーなどの器楽演奏に付随して読譜を強化する学習の2つの学習内容が見られた。また、9割以上の参加者が読譜の能力が必要であり、読譜の能力を獲得したいと回答した。その理由としては、ピアノの上達が早いなどといった楽器演奏の技能と関連するものが多かった。また、読譜は音楽の基礎であるといった意見や、音楽を楽しむことができるからといった意見もみられた。音高知覚に関する質問では、参加者の全員が絶対音感という言葉を知っており、その意味についても、ほとんどの参加者が正しく答えていた。そして、約2割の参加者が何らかの絶対音感を持っていると答えた。また、自身の音高知覚能力に関しては、約半数の参加者がドレミのシラブルで音高を聴くことができると答え、さらに、メロディ(旋律)をドレミなどのシラブルで示されたら、そのメロディを楽器などの助けをなしに思い浮かべることができるかと回答した。

本調査から、参加者は学校教育における読譜、記譜の教育の必要性を一定程度認めており、また、学校教育のみの音楽教育からもある程度の音高符号化の能力を身に付けていることがわかった。

(4) 一般大学生の音感に関する実験的研究

第1の実験的研究では、音楽経験の異なる大学生が、簡易な音高関係をどの程度ドレミの音名(階名)で聴くことができるのかを、音高知覚実験によって調査した。また、絶対音感の有無によってこうした能力がどの程度異なるのかについても分析した。調査の課題は、旋律をドレミで回答するものと絶対音感テストの2つであった。旋律をドレミで回答する課題は全部で15問であり、全て5音からなる旋律である。5音からなる旋律は、順次進行、分散和音、順次進行と跳躍音程の混合型の3種類の旋律である。また、調性が認識できるように、最初の4問はドから始まる旋律とし、参加者にもそれを伝えた。絶対音感テストでは、ピアノ音による単音が3秒間隔でランダムに提示された。

実験には、学校での授業以外に音楽的訓練を受けたことがない者と、学校以外の音楽訓練が1年以上ある者の計86名が参加した。実験の結果、ドレミの旋律課題の正答が11問以上であった参加者は43名、6問以上10問以下が21名、5問以下は22名であった。これらの結果を音楽経験との関連で見ると、11問以上正答した者の大多数が学校外での音楽的訓練の経験を持っていた。また、絶対音感を保有しているとみられる者は全員ドレミの課題が15問正答していたが、絶対音感のテストがチャンスレベルの成績であった者でもドレミの旋律課題で全問正答している者がいた。ドレミの旋律課題の各問題による正答率を見ても、第1問目のドレミファソの旋律は、全員が正解していた。また、分散和音を含んだ課題は正答率が低い傾向であった。

調査の結果より、音高の言語的符号化の能力には、音楽訓練の経験と絶対音感の保有が深く関連していることがわかった。ただ、音楽訓練を受けていない者でも、一定数の正答率を示している場合もあり、学校における音楽教育も、符号化の能力の育成に一定程度関わっていることがわかった。

(5) 移調楽器学習者の音高知覚に関する実験的研究

第2の実験的研究では、移調楽器の学習者の音高知覚の特徴を実験的に調査した。音高知覚に関する先行研究では、絶対音感保有者は移動ドによる歌唱が難しかったり、移調楽器の読譜で混乱してしまうという報告がいくつか見られるが、こうした混乱の原因の一つに、固定化された音高の言語的符号化があると考えられる。しかし、これまでの研究では、絶対音感を保有している者が言語的符号化を流動的に運用することが本当にできないのかや、言語的符号化をしないで音高を聞くことができないのかについては、実証的に検討した研究は少ない。本実験では、絶対音感保有者の音高の符号化がどこまで固定化されたものであるのかについて検討するために、ピアノと移調楽器の両方の学習経験のある参加者に対して、2種類の絶対音感テストを実施した。絶対音感テストでは、5オクターブの音域から60の音高がランダムに提示され、参加者は回答シートに音名を記入することが求められた。この絶対音感テストは、ピアノの音色(以下、ピアノ音源APテスト)とクラリネットの音色(以下、クラリネット音源APテスト)の2種類が用意され、参加者は、まず、ピアノ音源APテストとクラリネット音源APテストを1回ずつ回答した。その後、ピアノ曲の楽譜を見ながらピアノを演奏した後にピアノ音源APテストを再度回答し、その次にクラリネットの楽譜を見ながらクラリネットを演奏した後にクラリネット音源APテストを回答した。分析の結果、参加者は、テストの実音よりも長2度上の音名を回答する傾向があり、これは、クラリネットが実音よりも長2度高く記された楽譜を使用することが影響していることが示唆された。また、今回実験に参加した参加者はクラリネットを学習する前にピアノを学習しており、一度身に付いた絶対音感が、移調楽器のクラリネットを学習することによって不正確になっていった可能性も考えられた。

本実験の結果は、一度身に付いた音楽音高の言語的符号化の能力も、その後の経験によって変わっていく可能性があることを示唆している。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 水戸博道
2. 発表標題 絶対音感保有者の音高の言語的符号化 その有用性と課題についての検討
3. 学会等名 日本音楽教育学会第54回大会
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 阿部純一、宮崎謙一、榊原彩子、（水戸博道 第6章を執筆）	4. 発行年 2021年
2. 出版社 株式会社全音楽譜出版社	5. 総ページ数 296
3. 書名 絶対音感を科学する（第6章 絶対音感と音楽教育）	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------