

令和 2 年 6 月 20 日現在

機関番号：32685

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2019

課題番号：17K04816

研究課題名（和文）小学校音楽科授業のユニバーサルデザインに向けた基礎的研究

研究課題名（英文）A basic Research towards Universal Design of Elementary School Music

研究代表者

阪井 恵（SAKAI, MEGUMI）

明星大学・教育学部・教授

研究者番号：00308082

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,600,000円

研究成果の概要（和文）：見えにくい障害等により、小学校の音楽授業で生じている学習上の困難を、整理して示した。これらの問題の機序の詳細は、現時点では完全に明らかではなく、同じに見える問題でも原因は様ではないという理解を得た。

Universal Design for Learning の理論に依拠し、音楽授業のユニバーサルデザインのための今後の課題が明らかになった。図書の出版を通じて、現場の教員を対象に、学習上の困難を引き起こす問題に関する知識と、音楽授業の計画実施における留意点を提示した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

学術的意義は、今後音楽授業のユニバーサルデザイン研究を進めるにあたり、米国CASTが研究・提唱する Universal Design for Learningの理論に依拠するための基礎を、確立できたことである。

社会的意義は、音楽授業で生じている学習上の困難の実態を初めて体系化し、音楽科授業を担当する教員に、必要不可欠な知識を提示したことである。

研究成果の概要（英文）：The present research summarizes the difficulties that have arisen in school music due to a sort of developmental disorder. There are many unclear mechanisms for those disorders. It turns out that the apparently same disorders may have different causes.

Future challenges for the universal design of school music are clarified based on Universal Design for Learning (UDL) theory. The publication of a book presented teachers with the knowledge of UDL and the ways of planning music classes with students in diverse special needs.

研究分野：音楽教育

キーワード：小学校 音楽科 授業 ユニバーサルデザイン UDL

1. 研究開始当初の背景

平成 24 (2012) 年 12 月に文科省が公表した調査結果によれば、小・中学校の通常学級において、学習面または行動面で著しい困難を示すとされた児童生徒の割合は、推定値 6.5%であった。同資料は今後の対応として、「学習面または行動面で著しい困難を示すとされた児童生徒を取り出して支援するだけでなく、それらの児童生徒も含めた指導をどのように行うのかを考えていく必要がある」としていた。

インクルーシブ教育システムの構築という動向の中で、特別支援教育の側からは、「交流及び共同学習」の在り方をはじめ、音楽授業の研究が活発化する兆しがあったが、通常学級の音楽科教育の側からの研究は、2016 (平成 28) 年においても、学会発表レベルでは若干タイトルに留まっている状況であり、上記のような児童生徒のいる学級を対象とする音楽科の指導について、具体的な対応策の研究が課題になっていた。

勤務校近隣 (東京都西部・多摩地域) の学校現場も、教科の専門性に立脚した助言を必要としていたため、現場の授業に定期的に参与する機会を設けた。これを通じ、上記 6.5% とされる児童生徒の存在と、児童生徒と教員双方の困り感を目の当たりにすることにより、音楽授業のユニバーサルデザインが喫緊の課題であることを認識した。

2. 研究の目的

研究の目的は、「音楽授業のユニバーサルデザイン化に向けた、基礎的な調査と考察」である。

(1) 音楽科学習におけるつまずきの実態を知り、その原因について専門的な知見を学ぶこと
音楽科授業における児童生徒の様々のつまずきは、当然ながら音楽という一教科だけに固有のものではないことが考えられた。しかし、音楽科に特化された情報が乏しいことから、現場に参与することによる観察記録に基づき、どのような困難が生じているかを明らかにすると同時に、その原因について、専門的な知見に学ぶことを第一の目的とした。

(2) 音楽科学習におけるつまずきへの対処法への手がかりを得て、ユニバーサルデザイン化された音楽授業へ向かう道筋を見出すこと
児童生徒のつまずきの実態と、「学習面・行動面での著しい困難」の原因に関する知識を得ることを通じ、ユニバーサルデザイン化された授業像を描くことが出来るか否か、当初は見当がつかなかったが、少しでも対処法の手がかりを得ることを目的とした。

3. 研究の方法

(1) 小学校音楽授業の参与観察

小学校現場の授業に、授業者のアドバイザーとして、2017 年～2018 年、毎月 1～2 回ペースで参与することを通じ、児童と教師双方に生じている困難を見取った。東京都多摩地区の H 小学校、1, 2 年生の授業に参与し、直後に記録を取った。

(2) 音楽授業における困りごとに関する情報収集

小中学校の音楽授業で、障害等によりうまく行かないこと、不快なことを経験した当事者やその保護者から、困難の実態と内容について情報収集に努めた。成人の当事者、発達に気がある幼児・児童・生徒をサポートしている団体と、保護者の連絡会を窓口、構造化しない日常的な対話において聞き取りを実施した。

(3) 音楽科における困難の原因となる障害等の機序に関する情報収集

発達障害に関する、医学・脳科学的知見を発表している出版物の読解を通じ、特に音楽科の学習において、困難を生じている問題とその機序について、現段階で明らかになっていること・いないことの理解に努めた。

(4) UDL の専門家によるコンサル

米国の NPO である Center for Applied Special Technology (CAST) から専門家を招聘し、Universal Design for Learning の考え方に基づいた音楽授業の在り方について、コンサルを受ける機会を設けた。L. Nelson 氏、Barnes 亀山氏を招聘して、2017 年 11 月と 2019 年 12 月に研究会を開催し、UDL のガイドラインに照らしながら、日本の音楽科教育の方向性について助言を仰ぎ、検討した。

4. 研究成果

(1) 図書出版：現場で音楽科を担当する教員への情報提供

酒井美恵子氏 (国立音楽大学教授) の助力を得て、現場の教員及び教員養成課程の学生を主たる対象とした図書を出版した。

目次	
Chapter1 ユニバーサルデザインの基礎知識	基本編
Chapter2 児童生徒の特性に応じた支援	子ども理解編
Chapter3 ユニバーサルデザインによる授業づくりの工夫 30	(物的環境/ルールの設定と徹底/授業UDの基本的配慮事項・UD化された授業/先生に大切なスキル/情報提供)
Chapter4 ユニバーサルデザインの視点でつくる授業プラン	実践編



本書は、音楽科に特化した授業ユニバーサルデザインの本として、本邦初のものである。理論的な面では粗いが、音楽授業の実施に当たり、自分自身も困難に直面している教員を、一定程度はサポートできる情報を、上記目次のように体系化して公表することができた。

(2) 音楽科で生じている困難についての情報収集

音楽科授業で生じている困難

音楽科で困難と感じられている事項は、概ね以下の5つにカテゴリズできた。(インフォーマルな聞き取り調査より)

項目	音楽科における困りごとの実態(当事者の感じ方)	備考
1. 聴覚過敏	大きな音、低い音などを聞くと胸が痛くなる/鍵盤ハーモニカの各自練習の時は吐き気がする/ソプラノリコーダーの音は耐えられない/自分たちの(上手でない)斉唱・合唱は響きがかたなくて耐え難い、など。	感覚過敏もあるが、音楽科では過敏が問題。
2. 発達性読み書き障害(DRD)及び類似の問題	視覚の中心に見るべきものを捉えられなかったり、揺らいだり重なり合ったりして見えることもある/マス目の中に字をかけなかったり、数字の桁もよく分からなかったりする。 五線譜はさらに高いハードルと感じられる 、など。	タイプは様でなく、DRDとは括るのは拙速か。
3. 視覚情報と運動などの協応に困難あり	楽譜や鍵盤を見ながら手指を動かすのは困難/ 極端な「不器用」 に見られて、先生も特に教えてはくれない/いつも人より 遅れてしまう のでつらい、など。	楽器演奏ではこのタイプの協応が要求される。
4. 語用論的解釈が苦手	音楽の先生がよく使う「 比喩表現 」が全く理解できず、著しく混乱する。 例:「目と耳をこちらに向けて」「おでこの少し上から声を出して黒板のほうに届けよう」「(鍵盤ハーモニカを弾く手の形について)手のひらの中にミニシュークリームですよ」	音楽科の実技指導では比喩表現が多用される。
5. 視覚・聴覚情報の取捨選択が苦手	視覚も聴覚も、 すべてを同レベルの情報としてとらえる ため五線譜は縦横の線、音符休符その他の記号が氾濫して見えるべきものが拾えない/合奏の時、「 大太鼓の音を合図に入りましょう 」などと言われるが、他の音も鳴っている中で大太鼓の音を選んで認識できない。太鼓の人の手を見るためには後ろを向く必要がある。そういうことで、いつも叱られる。	特定の声部の聴き取りなども困難であろうと推察できる。
1~5は、相互関連的に生じていることが大半である。3.は音楽科の授業者からは、指導方法が不明の「不器用」とみられて、放置されてきた傾向にある。		

以上の情報は 2016 年度に着手した予備研究から 2018 年夏までの間に、明星大学教育学部特別支援教育コースにおける講義・講習、同コース教員の紹介による K.M 氏、A.K 氏、N.M 氏(いずれも発達障害と診断されたお子さん = すでに中学生以上の保護者)からの聞き取り、及び東京都多摩地区の H 小学校の 1, 2 年生授業への参与観察、からまとめたものである。

五線譜判読の困難への認識・フィギュアノート (Figurenotes) への着目

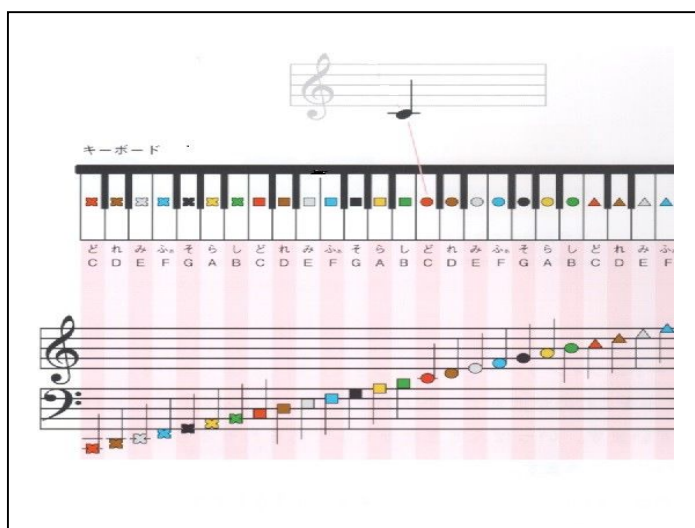
上記の情報を収集する過程で、上表の 2・3・5 と密接に関係して「五線譜判読の困難」の問題を深く認識した。2017 年、発達性読み書き障害 (DRD) と診断されている中高生やその保護者から、「NPO 発達サポートネットバオバブの樹 (神奈川県茅ヶ崎市)」を介して、直接情報提供を受ける機会を得た。

学習指導要領は、「八長調ノイ短調の楽譜を見」という文言や、指導すべき〔共通事項〕に五線譜の約束事を示すことにより、事実上五線譜を読んで音楽活動をすることを指示している。検定教科書は、段階は踏むものの、小学校第 3 学年ですでにト音譜表、ヘ音譜表を説明し、五線譜を読みながら演奏をする合奏の教材を掲載している。授業で、五線譜の仕組みについては説明しているはずだが、「五線譜を目で追いながら演奏ができる」ためには、誰であれ、練習の積み重ねが必要である。

五線譜の判読に困難がある人の情報提供は一樣ではなく、五線譜そのものが「バーコードと同様のものに見える」、「どこが何の音か教えてもらい、時間をかけて数えれば読めるが、他の人より圧倒的に遅いのでいつも授業に参加できない」、「ドレミを書いても良いと許可されるが、それが自分には読めないの、書く意味がわからない」など、個々人の実態も、これまでに受けた指導の実態も、多様であることが覗かれた。一樣であったのは、五線譜の読みの困難と、五線譜を使った学習活動にうまく参加できないことが、自尊心を大きく傷つけており、学習意欲・登校意欲にきわめてネガティブな影響があったという点である。音楽科ではクラスに公開の形で、リコーダー演奏などの個別実技テストが行われることが多い。特にこれについて、異口同音に強い抗議があった。このことを、音楽科の授業者は総じて理解していないと感じた。

情報提供者の一部は、フィギュアノート*という色と形による記譜システムを紹介され、これなら読みやすい、自習が可能である、使えるなら使いたい、と考えていることが明らかになった。(一社)フィギュアノート普及会(東京都狛江市)に相談し、日本音楽教育学会の夏季ワークショップ(2017 年 8 月、野沢温泉村にて)で、音楽教育の専門家や参加の教員に向けて、ワークショップ「五線譜に代わる選択肢 フィギュアノートを知る」を開催した。五線譜の判読が、努力しても無理な人の存在はほとんど認識されておらず、参加者からは驚きの声が上がった。しかしながら、フィギュアノートへの評価はあまり芳しいものではなかった。理由には、五線譜に慣れて使いこなしている人にとっては、フィギュアノートがむしろ読みにくいもの感じられることがある。さらに、もし小学校でフィギュアノートを使ってもよい、ということになると、少し努力すれば五線譜を読める児童も、五線譜を読まなくなる、という懸念の声も上がった。

* 「フィギュアノート (Figurenotes)」は 1996 年、フィンランドの特別支援学校で開発された、色と形による記譜システムで、現在世界 23 か国で使用実績がある。日本の小中学校の教科書に掲載されている演奏用五線譜であれば、すべての情報を表すことが可能である。(一社)フィギュアノート普及会(東京都狛江市)が、日本での普及を推進しており、一部の特別支援学級では有効に使われている他、民間のピアノ教師の間でも使用者が増えている。



う	さ	ぎ	お	い	し	か	の	や	ま
F	C	F	C	F	C	F	C	F	C

上は、フィギュアノートによる、「ふるさと」(高野辰之作詞・岡野貞一作曲)の冒頭部分である。五線譜に習熟していると、音の高低が視覚的に示されないことが、却って読みにくく感じられる。

左は鍵盤との対応を示す。

(3) 理論的根拠としての Universal Design for Learning (UDL)

音楽授業のユニバーサルデザインを推進していくためには、に記したような学習の障害(バリア)をまず把握することが大切であり、今後もアンテナをはって情報を更新し続ける必要がある。同時に、ユニバーサルデザインの根本的な理念、すなわち、誰かにとってのバリアを取り除くという考え方ではなく、「誰にとっても最適な選択肢を用意しておく」という考え方にもとづく授業を具体的に構想するためには、理論的な支柱が必要である。その支柱を、UDLに求め、2018年11月は、L.Nelson氏からコンサルを受ける機会を得た。2019年12月には、Barnes亀山氏を招いて、音楽授業のUDL研究会を開催した。

アメリカ発祥のUDLガイドライン原文は、用語や表現(言い回し)において、理解しにくいところがあり、Barnes氏による邦訳にも、日本の学校教育関係では使われない用語が多用され、日本の先生たちに説明しにくい。しかしBarnes氏の説明によれば、概念が完全に同じではないことを示すため、日本の教育用語にはめ込むことを、あえて避けているとのことである。

研究会を通して学んだ、主だったトピックは以下の通りである。

情報へのアクセス

どの教科であれ、まず学習者が、教材などの情報にアクセスできなければならない。この点について、音楽科では「見えにくい障害」への配慮が、現在はまだできていない。バリアとなるものがよく分かっていないために、支援も難しいのが現状である。学校カウンセラーなどの専門家と、また教員どうしも一致連携して、児童生徒の困難の把握に努めることは急務である。しかし同時に、児童生徒が自分に最適の学習環境を選択できる仕組みの構築が大切である。

音楽科の場合は、ノイズキャンセラーの使用、使いやすい楽譜の選択、個別に教材曲を繰り返し聴くことのできる機器や時間設定、などがそれに当たると考えられる。

つまりはどこで生じているのか

UDLガイドラインは、認知や理解(「何を」学ぶのか=脳の認知のネットワークに関すること)の問題と、それを表出しコミュニケーションすること(「どのように」学ぶのか=脳の方略のネットワークに関すること)を、分けて示している。

音楽の授業者が、児童生徒のつまりきと考えることには、たとえば「楽曲の要素やその変化が聴き取れていない」といったものがある。しかし、これは本当に聴き取れていないのか(=認知できていないのか)、それとも認知したことをうまく表出しコミュニケーションできていないのか(=適切な方略が与えられていないのか)が、明確でないことが多い。ひとつには、表出の方略として、言語活動あるいは「書き」ばかりが強調されている問題があると考えられる。

これは音楽科では重要なトピックであり、授業の本来の目標ではないところで評価が行われ、学習者に過大な負担をかけている懸念がある。今後よく整理して現場に伝え、共に考えるべき課題であることが明らかになった。

目標設定の方法

「鍵盤ハーモニカで きらきら星 を正しく演奏する」という目標設定の場合、学外で音楽レッスンを受けているか否かなどが、目標達成に大きく影響する。このようなタイプの目標設定はUDとして適切ではないと考えられる。個別の目標設定をするのではなく、同じ目標のもと、各自チャレンジのレベルを最適にするには、どのような目標設定が望ましいのか。それは可能なのか。この問題も、音楽科としては重要である。

たとえば「きらきら星 を鍵盤ハーモニカで演奏する」という目標設定にすれば、指使いの洗練度が様々であったり、コードの根音だけを入れる子がいたり、逆に基本の演奏には問題がないので、音色や表現にまで工夫のできる子がいてもよいことになる。今後は、実技一辺倒的な目標設定を避け、個人が最適なレベルのチャレンジに取り組めるような目標設定を、具体的に提案することが課題であることが明らかになった。

以上の研究成果を踏まえて、UDLに則った音楽授業の具体を、引き続き研究していく運びとなっている。本研究「音楽授業のユニバーサルデザインに向けた基礎的研究」としては、目標を達成した。

参考文献

・CAST (2018). Universal Design for Learning Guidelines version 2.2. Retrieved from <http://udlguidelines.cast.org>

・同 version2.0 の日本語版 (Barnes 亀山静子訳)
<http://udlguidelines.cast.org/binaries/content/assets/udlguidelines/udlg-v2-0/udlg-fulltext-v2-0-japanese.pdf>

・同 version2.2 の日本語版図表
http://udlguidelines.cast.org/binaries/content/assets/udlguidelines/udlg-v2-2/udlg_graphicorganizer_v2-2_japanese-rev.pdf

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 0件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 阪井恵	4. 巻 2
2. 論文標題 発達上の問題による音楽授業におけるつまづきとその対処法	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 学校音楽教育実践論集	6. 最初と最後の頁 124-125
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 阪井恵（構成 小島綾乃）	4. 巻 4
2. 論文標題 ユニバーサルデザインの授業は誰もが学びやすい授業	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 教育音楽	6. 最初と最後の頁 39-42
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計8件（うち招待講演 2件/うち国際学会 2件）

1. 発表者名 Megumi Sakai
2. 発表標題 Discussion on Possibility of Employing Figure Notes on School Music in Japan : from stance to pursue universal design of music class
3. 学会等名 International Society for Music Education (ISME) 第33回世界大会（国際学会）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 阪井恵・酒井美恵子
2. 発表標題 「模擬授業： Rond形式を生かしてグループで音楽をつくりましょう」
3. 学会等名 日本授業UD学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 阪井恵
2. 発表標題 音楽授業のユニバーサルデザインを考える
3. 学会等名 東京都日野市立小学校研修会（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Megumi Sakai
2. 発表標題 TheCurrent Issue of Japanese Elementary School Music to Initiate Universal Approach to Instruction
3. 学会等名 Asia-Pacific Sosity for Music Education Research（国際学会）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 阪井恵
2. 発表標題 発達上の問題による音楽授業におけるつまづきとその対処法
3. 学会等名 日本学校音楽教育実践学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 阪井恵
2. 発表標題 フィガーノートを間口に考える、義務教育における楽譜の扱い
3. 学会等名 日本音楽教育学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 阪井恵・酒井美恵子
2. 発表標題 音楽授業のユニバーサルデザインに関する基礎的な情報
3. 学会等名 日本音楽教育学会関東支部（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 阪井恵
2. 発表標題 セミナー・ワークショップ 五線譜に代わる選択肢「フィガーノート」を知る
3. 学会等名 日本音楽教育学会
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計3件

1. 著者名 阪井恵・酒井美恵子	4. 発行年 2018年
2. 出版社 明治図書	5. 総ページ数 128
3. 書名 音楽授業のユニバーサルデザイン はじめの一歩	

1. 著者名 有本真紀・阪井恵・津田正之 編著	4. 発行年 2019年
2. 出版社 教育芸術社	5. 総ページ数 224
3. 書名 新版 教員養成課程 小学校音楽科教育法	

1. 著者名 酒井美恵子・阪井恵 編著	4. 発行年 2019年
2. 出版社 明治図書	5. 総ページ数 176
3. 書名 小学校音楽 指導スキル大全	

〔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
--	---------------------------	-----------------------	----