

都節音階を用いた音楽づくりにおける 子どもたちの変容と創作過程

—音楽づくりのメディアとして何が選択されるのか—

Children's Transformation and Process of Music Making Using *Japanese Music Scale*
in Elementary School Musical Class.

What do children choose their "media" for music making?

岡田 愛 (東京学芸大学大学院連合学校教育学研究科・院生)

Ai OKADA (Tokyo Gakugei University)

(要旨)

本実践研究は、都節音階を用いた音楽づくりにおける子どもたちの変容を検証するとともに、子どもたちの創作過程および、その過程における音楽づくりの"メディア"選択について調査したものである。

本研究の結果、都節音階を用いた音楽づくりに焦点をあてた授業実践を通して、子どもたちの日本の音階に対する親しみが増し、日本の音階に対する知識理解が深まり、音楽をつくる学習への興味関心が高まったことが明らかになった。また、音楽づくりの"メディア"としてのICT 機器やアコースティック楽器などを、子どもたちが一定数の中から自由に選択した結果、ICT 機器を選ぶ子どもも、アコースティック楽器を選ぶ子どももおり、その選択は子どもによって異なる結果となった。創作の過程において、子どもたちそれぞれに適したメディアを使用することで、学習の満足度や効果を高められることが示唆された。

(キーワード)

音楽づくり, メディア, ICT, 都節音階, 創作過程

1.はじめに

近年、教育の情報化が著しく進み、ICT を活用した学びの実践や研究の成果が多く報告されている。田村 (2019) が述べるように、教育における ICT は、よい授業をするためのシステム、組織的手法、技術であり、ICT は授業を行うためのメディアそのものである¹。近年の潮流や成果は、音楽科教育における ICT 活用の重要性を掲げる研究領域にとっても、大いに歓迎されるものであろう。

(1)メディアについて

さて、本学会における“メディア”という用語については、谷中 (2019) によって「『媒体』

の意味を包含するあらゆる『もの』や『形態』や『手段』」²と定義づけられている。一般的にも、ICT 機器に類するものはメディアであると認識されやすいが、この定義に基づいて改めて検討するならば、例えば音楽づくりにおいて「思いや考えを音や音楽として表現するための『媒体』」、すなわちそれにはアコースティック楽器等も含まれるであろう。

(2)本実践研究の概要

そこで本研究の実践授業では、この定義に立ち戻り、ICT 機器ならびにアコースティック楽器等あらゆる媒体を音楽づくりのメディアとして捉え、子どもたちにその選択の可能性を提

¹谷中優・田村幸雄「メディアと授業—学校教育におけるメディアと子どもについて—」『音楽教育メディア研究』第5巻, 2019, p.62

²谷中優・田村幸雄「メディアと授業—学校教育におけるメディアと子どもについて—」『音楽教育メディア研究』第5巻, 2019, p.55

示することとした。そして授業の題材を「日本の音階をつかって音楽をつくろう」、音楽づくりに用いる音階を都節音階とした。そのなかで、都節音階を用いた音楽づくりにおける子どもたちの変容を検証するとともに、子どもたちが音楽づくりのメディアとして何を選び、どのように創作を進めるのか、その過程を調査した。

2. 研究の背景

(1) 都節音階を用いた音楽づくりの背景

まず、都節音階とは、江戸時代以後の日本の芸術音楽でもっぱら使われている音階であり、上原六四郎が明治25年に著し、28年に出版された『俗楽旋律考』において命名したものである³。その音階は、日本古謡「さくらさくら」等でも使われており、現在の小学校音楽科教育においては、図1の「ミ・ファ・ラ・シ・ド・ミ」の表記が使われている。

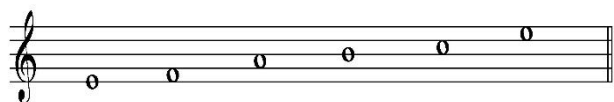


図1 都節音階の音列

都節音階を含めた日本の音階に関わる学習については、学習指導要領における我が国や郷土の音楽の取り扱いからも、重要な位置づけである。そして教育芸術社出版の教科用図書『小学生の音楽5』における教材のひとつとしても掲載されており、各自治体等より公表される研究授業や実践報告も見られる。しかしながら、音階をふくむ日本の音楽文化をとりまく現状については、「その音楽を聴く機会がお正月だけであるという不自然な現実がある。また海外で『あなたの国の文化や伝統音楽について教えてください』と言われたとき、語れない人が大変多いとも言われている。このような状況は教育を通して改善することが求められる」（尾藤2018）⁴とも指摘されている。実際に筆者自身も、

子どもたちにとって十分に親しみがあるとは言い難い現状に直面するなかで、都節音階の儂く凛とした魅力が子どもたちに伝わるよう、試行錯誤を重ねる日々を送っている。子どもたちが心から親しみをもってその魅力を味わえるような数々の手だても、必要とされているであろう。

(2) 創作過程についての先行研究

またこれまで、曲を作曲する際の過程を記録したり、分析したりするような研究も、いくつか行われてきた。例えば小野（2005）は一般の作曲家を対象に、彼らの作曲過程について研究を行い、記憶の長期貯蔵庫（LTS）との関係を明らかにした⁵。しかしながら、とりわけ児童生徒を対象として創作の過程を分析するような研究は少ないとの指摘がある。長谷川・渡邊・志民（2018）は、そのように前置きしたうえで、子どものつくった旋律と創作過程を分析する研究を行った。子どもの創作過程を分析するために、ホワイトボード上にてグループ創作をさせ、その様子を映像に記録したのである。そしてそれらを後に参照し、和声に基づいた旋律づくりにおける子どもたちの作品および創作過程について、作品を譜例として起こしながら、論文のなかで解説をしている。そしてその実践研究の結果として、子どもたちの「全体的な傾向としては、旋律カードで示された和声音を適切に選び、終止音も主音で終わるケースが多かった。一方で、一部のグループでは、重音や非和声音の効果的な使用も見られ、児童の創意工夫が感じられた」⁶、「児童の創作過程を分析すると、経過音や倚音、また刺繍音等の非和声音を付加したり、リズムを変化させたり、またモチーフを反復させて変奏したりするなどの工夫が確認できた」⁷と結論づけた。さらに、全体

3小泉文夫（1960）『日本傳統音楽の研究1〈民謡研究の方法と音階の基本構造〉』音楽之友社 pp.204-205

4初等科音楽教育研究会（2018）『最新 初等科音楽教育法2017年告示「小学校学習指導要領」準拠 小学校教員養成課程用』音楽之友社 p.128

5小野貴史「作曲過程研究（3）-スキーマの操作／分析による作曲方法論-」『信州大学教育学部紀要』115号,2005,pp.117-118

6,7長谷川慶岳・渡邊博子・志民一成「児童のつくった旋律と創作過程の分析：和声に基づいた旋律づくりの作品を対象に」『静岡大学教育学部研究報告』教科教育学篇49巻,2018,p.137

の傾向とは異なる特異な事例についても言及しながら、教育者側が、子どもの個性を許容していけるような基盤を整えてもよいのではないかと提言している。

このような背景および先行研究を見ていくと、子どもたちの創作過程についての研究それ自体に開拓の余地があること、さらに都節音階を用いた音楽づくり活動の有効性を、メディアの選択とあわせて研究対象とする研究は、まだ見られていないことが分かる。ここに本研究の新規性を見出すことができ、実践研究および検証を行う意義があると考えられる。

3.研究の目的・対象・方法

(1)研究の目的

本研究の目的は、実践授業を通じた子どもたちの変容について、次の3つの項目(1.日本の音階への親しみ 2.日本の音階に対する知識理解 3.音楽をつくる学習への興味関心)において検証を行うこと、さらにその学習において子どもたちが、音楽づくりのメディアとして何を選び、どのように創作を進めるのか、その過程を調査することである。確かに、ICT機器を活用することの有効性については、数々の先行研究からも明らかであるが、もし子どもたち自身が、それぞれにとって最適と思われるメディアを選べるとしたら、その選択は、それぞれの指向性や適性などによって異なるのではないだろうか。さらに、子どもそれぞれにとって有効に機能するメディアの存在が、学習の効果も高めてくれるのではないだろうか。

(2)研究の対象

本実践研究の対象は、小学5年生(10歳~11歳)の子どもたちである。東京学芸大学附属小金井小学校5年生(2021年2月当時)の子どもたち103名(34人学級2クラス, 35人学級1クラス)および同校のご協力を頂戴した。そして

筆者は、同大学の大学院生および同校の音楽専科非常勤講師としての立場から、本実践研究にあたらせていただいた。

(3)研究の方法

まず、都節音階をつかった音楽づくりの学習が、子どもたちにどのような変容をもたらしたかについては、質問紙調査によって量的な検証を行った。そして子どもたちが、音楽づくりのメディアとして何を選択するのか、その創作過程については、量的および質的にも調査を進めていくため、質問紙調査、ワークシートや自由記述欄の分析、子どもへの聞き取りを行った。

4.実践について

本実践授業は「日本の音階をつかって音楽をつくろう」という題材にて、全4時間扱いとし、小学校5年生を対象に行った。なお、事前アンケート調査については、第1時および第1時より事前に、そして事後アンケート調査については、第4時より事後の作品返却時に行っている。

(1)実践授業におけるメディア

本実践授業にて、子どもたちが使うことのできたメディアの選択肢は、次のとおりである。

表1 使用可能なメディアの分類

メディアの分類	略称
①電子黒板にインストールされたボーカロイド教育版(1台)	電子黒板
②タブレットにインストールされたボーカロイド教育版(1学級あたり最大35台)	タブレット
③バス・メタロホーンと呼ばれるオルフ鉄琴1台およびオルフグロックン5台(合計6台)	オルフ楽器 ⁸
④キーボード6台とバスマスター1台およびピアノ1台(合計8台)	鍵盤楽器
⑤木琴8台とビブラフォン2台およびグロックン1台(合計11台)	音板楽器

⁸音板の取り外しができる楽器で、この度は都節音階の構成音の音板のみを取り付けて使用した。



図2 タブレット（ボーカロイド教育版）画面



図3 バス・メタロホーン（オルフ楽器）

タブレット型端末は各学級で管理されており、1人に1台が保証されている。そして、ボーカロイド教育版⁹のアプリケーションがインストールされており、音楽室へ持ち運ぶことが可能である。したがって本論文で言うところのタブレットとは、タブレット型端末においてボーカロイド教育版アプリケーションを使用することを指す。

また、この度の実践授業は、いわゆるコロナ禍における音楽科の実践授業となった。それゆえに、本来であれば1人1台使用できるはずのリコーダーや鍵盤ハーモニカは一切使用することができず、本実践授業におけるメディアの選択肢には含まれていない。そして全てのメディアは、子どもたち自身で選択することが可能であり、いくつかのメディアを使うことへの制限も設けていない。他者への思いやりをもって譲り合いながら使うこととし、手指消毒やフィジカル・ディスタンスの確保など、感染対策も徹底しながら行った。

⁹ ヤマハが開発した歌声合成技術を、教育に適した形に改良したソフトウェアであり、歌詞やメロディーを打ち込んで操作す

(2)実践授業の内容

本実践は平成29年度改訂の学習指導要領に準じ、表2における3つの点を題材の目標とし、実践の流れは表3のとおりとした。

表2 題材の目標

(1)	都節音階を理解し、音階構成音の中から音を選んだり組み合わせたりしながら、2小節の旋律をつくる。	知 技
(2)	即興的に音を出しながら、音楽づくりの発想を得たり、自らの思いや意図に目を向けながら旋律をつくったりする。	思 判 表
(3)	都節音階の魅力を楽しむ、その響きを楽しみ、音階に親しみながら学習に取り組む。	主 学 態

表3 実践授業の流れ

第1時	日本の音階を知ろう
第2時	都節音階の魅力を感じ取りながら、即興演奏をしてみよう
第3時	都節音階をつかって、音楽をつくらう ^①
第4時	都節音階をつかって、音楽をつくらう ^②

第1時に子どもたちは、民謡音階が使われている「ソーラン節」と、都節音階が使われている「さくらさくら」を鑑賞し、それぞれの音階についての知識・理解を深めた。

第2時に子どもたちは、任意のメディアを使用し、都節音階による即興的な演奏を行い、その魅力を味わいながら、音楽づくり学習への準備を進めた。また、本題材の音楽づくりにて使用できる各メディアの説明などを聞き、タブレットを希望する子どもは、保存場所となる新規フォルダを作成するなどの下準備も行った。そして第2時の最後には、2小節のピアノ伴奏にあわせて、都節音階を用いた即興的な演奏を、全員でくり返し何度か行った。



ることで機械が歌ったり、音を出したりしてくれるもの

第3時と第4時に子どもたちは、音楽づくりを行った。まず第3時のはじめに「音楽づくりの手順」について説明を聞き、2時間分の学習活動の方向性やねらいを理解した。そして、音楽づくりを支援する下書き用のワークシート、作品を書くためのワークシート、思いついたこと・感じたこと・自分の音楽づくりの手順などについて言葉で書き留めることのできるワークシートなどを活用しながら、学習をすすめていった。最後に子どもたちは、都節音階を用いてつくった2小節の音楽を、音符で作品ワークシートへ書き込み、提出をした。

(3)学習の支援

学習を支援する手だてとして、次のいくつかの策を講じた。まず、すべての子どもが迷いなく音楽づくりに取り組めるよう、教科書に準じながら10、表4のとおり「音楽づくりの手順」を示した。なお、学習を支援する手だてとしての手順の提示であり、すべての子どもに対して絶対的なものではないことも補足した。

表4 音楽づくりの手順

手順①	例として示された2小節のア、イのリズムから、どちらかを選ぶ。 ア  イ 
手順②	旋律の上がり下がりの方角性が示された5枚のカード中から、1枚を選び、終わりの音を決める（決める順序は逆でも可）。
手順③	ひとつひとつの音の高さを選んだり、組み合わせたりして音楽をつくり、それを音符として書く。
手順④	「音の上がり下がりの方角」「使う音の数」「最後の音」「おちついて終わりたい」「つけたい曲名」など、自分の思いに合うように、作品を修正する。

また、本節1項(p.3)にて前述のとおり、音板を取り外すことのできるオルフ楽器を準備した。そして、鍵盤楽器と音板楽器には、都節音階の構成音に該当する鍵盤および音板に、シールを貼った。さらに、支援の必要な子どもには、全て「ミ」の音で作ってみよう促したり、授業者である筆者が採譜をしたりするなどした。一方で、子どもたちそれぞれの学習進度に応じて、モチベーションを維持しながら音楽づくり学習が進められるよう、4小節、8小節および自由作曲の発展課題も用意した。なお、ボーカロイド画面のフリーズや、保存ができなくなるなどのトラブルも実際に数件あり、トラブルシューティングの対応も行っている。

(4)子どもたちの作品例と創作過程

子どもの作品には、次のような例があった。

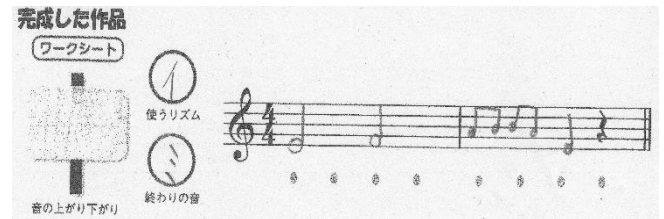


図4 子どもたちの作品例①

図4の作品は、はじめに決めた「使うリズム」と「終わりの音」の計画通りにつくられており、音の上がり下がりについては、「上がってから下がる」山を描くような、まとまりのある旋律となっている。そして、この子どもは、創作過程の分析結果から、もともと5つの作品をつくっており、その中から「自分の理想と近いものを考えて選んだ」ことが分かっている。なお、音楽づくりにはオルフ楽器を使用した。



図5 子どもたちの作品例②

図5の作品は、1小節目2拍目から3拍目に向かう際の跳躍が特徴的で、音の上がり下がりについては2つの山を描くような、カードの例には示されていないオリジナリティあふれる旋律線となった。そして、この子どもは、創作過程の分析結果から、もともと3つの作品をつくっており、はじめの2つの作品についてはオリジナルのリズムでつくっていたが、提出作品となったこの作品については、手順①で示したリズムの例を活用してつくったことが分かっている。また、「なんとなくで音をつなぎ合わせて、その中から、いいと思った音を出して楽譜にした」ことが分かっている。そして、「イ」と書かれているリズムは、おそらく「ア」の間違いであろうことを申し添える。なお、音楽づくりにはタブレットを使用した。



図6 子どもの作品例③

図6の作品は、「音楽づくりの手順」とは一線を画する手順でつくられた、オリジナリティあふれる作品である。ドとソの間には小節線があり、2小節目のミは8分音符をあらわしているのであろうことを申し添える。なお、音楽づくりには主にオルフ楽器や鉄琴、補助的にタブレットを使用した。

そしてこの作品は、全作品のうち唯一、長調となってしまう作品例である。これは、都節音階をつかって作品をつくるという指導や、「最後は“ミ”“シ”“高いミ”」で終わるといった創作上の注意が十分に行き届かなかったことに原因があると推察できる。しかしながら、創作過程の分析結果から、都節音階を理解していないとは決して言いきれず、あくまでも「自分が気持ちよい」ということを優先して作品をつくった結果であることが分かっている。都節

音階の理解については、子どもの創作過程における取り組みを評価し、後日のインタビュー調査の中で、音楽づくりへの思いについて十分にくみ取りながら、ともに音階の確認を行った。

この作品は一見、いわばルールは守られていないのであるが、本実践研究が子どもの創作過程を調査するものであったため、事後指導までつながりやすかったと考える。子どもがどのように感じ、考え、学習活動を進めていたかを、様々なデータから追うことができたからである。とりわけ、子どもの創作過程を調査することの意義の深さが顕著な例であった。

5.授業を通した子どもたちの変容に関する研究結果

子どもたちの変容については、日本の音階に対する親しみ、日本の音階に対する知識理解、音楽をつくる学習への興味関心の3点すべてにおいて、統計学的にも有意な結果となった。

(1)日本の音階に対する親しみについて

小学5年生103名(男子53名、女子50名)に対して実施し、有効回答総数99名(男子49名、女子50名)を得た。

事前アンケートにて「あなたは、日本の音階に、どれくらい親しみを感じていますか?」という調査を行った。なお、この調査は、第1時後半(鑑賞の学習が終了した時点)に行ったものである。また、子どもたちの学習履歴としては、各学年において積み上げてきた「うさぎ うさぎ」などの共通教材がある。この設問に対して、回答は次の通りであった。

表5 親しみに関する事前調査

1	とても親しみを感じている	10%
2	まあまあ親しみを感じている	20%
3	あまり親しみを感じていない	30%
4	まったく親しみを感じていない	40%

一方で、事後アンケートにおいても「あなた

は、日本の音階に、どれくらい親しみを感じていますか？」という調査を行った。なお事後アンケートはすべての項目において、第4時よりさらに事後の時間に調査を行っている。この設問に対して、回答は次の通りであった。

表6 親しみに関する事後調査

1	とても親しみを感じている	16%
2	まあまあ親しみを感じている	65%
3	あまり親しみを感じていない	16%
4	まったく親しみを感じていない	3%

上記2つのアンケートを比較した結果、「まあまあ親しみを感じている」「とても親しみを感じている」合わせて肯定的な回答が、事前30%から事後81%に上昇している。また「あまり親しみを感じていない」「全く親しみを感じていない」合わせて否定的な回答が、事前70%から事後19%に減少している。そして、事前と事後の2つのデータの有意差を明らかにするために、t検定を行った。日本の音階に対する親しみについて $\alpha = 0.05$ として前後比較したところ、P値が $2.009 \times 10^{-10} (< 0.05)$ となった。これにより本実践授業を通して、日本の音階に対する子どもたちの親しみが増加したと、統計学的にも有意に示された。

(2)日本の音階に対する知識理解について

小学5年生103名(男子53名,女子50名)に対して実施し,有効回答総数100名(男子51名,女子49名)を得た。

事前アンケートにて「私たちが暮らす日本には、古くから伝わる音階があります。あなたは、それらについてどれくらい知っていますか？」という調査を行った。なお、この調査は、第1時より事前に行っている。また、子どもたちが第4学年であった前年度には「こきりこ節」を演奏しており、民謡音階の音列については学習履歴を持っている状況である。この設問に対して、回答は次の通りであった。

表7 知識理解に関する事前調査

1	よく知っている	20%
2	まあまあ知っている	50%
3	あまり知らない	29%
4	まったく知らない	1%

一方で、事後アンケートにて「私たちが暮らす日本には、古くから伝わる音階があります。あなたは、それについてどれくらい理解できましたか？」という調査を行った。この設問に対して、回答は次の通りであった。

表8 知識理解に関する事後調査

1	とてもよく理解できた	20%
2	まあまあ理解できた	76%
3	あまり理解できなかった	3%
4	まったく理解できなかった	1%

上記2つのアンケートを比較した結果、「まあまあ知っている」「よく知っている」合わせて肯定的な回答が事前70%であったのに対して、「よく理解できた」「まあまあ理解できた」合わせて肯定的な回答が事後96%に上昇している。また「あまり知らない」「まったく知らない」合わせて否定的な回答が事前30%であったのに対して、「あまり理解できなかった」「まったく理解できなかった」合わせて否定的な回答が事後4%にとどまっている。そして、日本の音階に対する知識理解について $\alpha = 0.05$ として、同じくt検定を行い、前後比較したところ、P値が $2.17105 \times 10^{-32} (< 0.05)$ となった。これにより本実践授業を通して、日本の音階に対する子どもたちの知識理解が深まったと、統計学的にも有意に示された。

(3)音楽をつくる学習への興味関心について

小学5年生103名(男子53名,女子50名)に対して実施し,有効回答総数102名(男子52名,女子50名)を得た。

事前アンケートにて「これまでの音楽づくり

は、楽しかったですか？」という調査を行った。なお、この調査は、第1時より事前に行っている。また、前学期の子どもたちの学習履歴として、ウェブアプリ Chrome Music Labをつかった音楽づくり活動がある。この設問に対して、回答は次の通りであった。

表9 音楽づくりの楽しさに関する事前調査

1	とても楽しかった	22%
2	まあまあ楽しかった	54%
3	あまり楽しくなかった	18%
4	まったく楽しくなかった	6%

一方で、事後アンケートにて「今回の、都節音階をつかった音楽づくりは、楽しかったですか？」という調査を行った。この設問に対して、回答は次の通りであった。

表10 音楽づくりの楽しさに関する事後調査

1	とても楽しかった	35%
2	まあまあ楽しかった	53%
3	あまり楽しくなかった	11%
4	まったく楽しくなかった	1%

上記2つのアンケートを比較した結果、「まあまあ楽しかった」「とても楽しかった」合わせて肯定的な回答が、事前76%から事後88%に上昇している。また「あまり楽しくなかった」「まったく楽しくなかった」合わせて否定的な回答が、事前24%から事後12%に減少している。そして、音楽づくりの楽しさについて $\alpha = 0.05$ として、同じくt検定を行い、前後比較したところ、P値が $1.858 \times 10^{-4} (< 0.05)$ となった。これにより本実践授業を通して、音楽づくりの楽しさが増加したことが、統計学的にも有意に示された。

以上3つの結果および子どもの作品などから、表2(p.4)にて示した題材の目標(1)および(3)が、おおむね達成されたものと判断でき

る。

6.音楽づくりの“メディア”選択に関わる研究結果

(1)音楽づくりに使用したメディア

子どもたちが音楽づくりのメディアとして何を選び、学習を進めていたのかを調査するため、事後アンケート調査を行った。アンケートでは、4節1項(p.3)で示した5つのメディア群について、使っていないか使ったか、使ったとしたらどのくらい役に立ったかを調査した。設問は「音楽づくりをするとき、あなたは何かを使いましたか？」とし、子どもたちは、「使わなかった」「とても役立った」「まあまあ役立った」「あまり役立たなかった」「まったく役立たなかった」の5件法で回答した。本調査も同様に、小学5年生103名(男子53名、女子50名)に対して実施し、有効回答総数103名、音板楽器の項目のみ有効回答総数102名(男子52名、女子50名)を得た。

表11 音楽づくりのメディア選択に関する回答

	電子黒板	タブレット	オルフ	鍵盤楽器	音板楽器
X	77	22	60	78	63
A	7	52	27	9	30
B	13	22	12	11	6
C	4	5	3	3	2
D	2	2	1	2	1

※X:使わなかった A:とても役立った B:まあまあ役立った C:あまり役立たなかった D:まったく役立たなかった

「とても役立った」というに対して、「タブレット」が52回答、「オルフ楽器」が27回答、「音板楽器」が30回答であった。そして、「まあまあ役立った」に対して、「タブレット」への回答が22回答と、他の4つのメディアと比較して回答数が多かった。さらに「使わなかった」に対しても、タブレットへの回答が22回答と、他の4つのメディアと比較して回答数が少なかった。タブレットを使用した子どもの数は、多かったことが分かる。またこの結果から、

全体的な傾向としては、タブレット、オルフ楽器と音板楽器を合わせた音板楽器系が、音楽づくりのメディアとして子どもたちに選ばれやすい傾向にあったことが分かる。

そこで、そのメディアを使用したという回答の中から、「とても役立った」に回答した割合を調べると、次の表12のようになった。

表12 とても役立ったという回答の割合

1	音板楽器	77%
2	タブレット	64%
3	オルフ楽器	63%
4	鍵盤楽器	35%
5	電子黒板	27%

とりわけ「音板楽器」「タブレット」「オルフ楽器」の順で、とても役立ったという回答の割合が高かったことが分かる。

(2)メディア選択の理由

また、子どもたちがなぜそのメディアを選んだのか、あるいは結果としてなぜその選択になったのかを調査した。事後アンケートにおける設問「とくに役立ったものについて、その理由や感想などを聞かせてください。」に対して、集まった自由記述を整理する。

まず、電子黒板について記述している子どもはいなかった。また「特になし」という記述と無記入は合わせて3件あった。

次に、タブレットに関する記述は45件あった。その中には、「ボーカロイドだどどの楽器の音にするかを弾きなおさずに変えて便利だった」「ボーカロイドは、みやすいし、ほぞんができるから」という記述があり、同主旨の記述が目立って複数みられた。また「ボーカロイドは、すぐにじゅんびできて、ならばずにするし、自分の曲は、イヤホンをして聞くから、他の人には聞かれないから、よかった」という記述もあり、同主旨の記述が4件みられた。

そして、オルフ楽器に関する記述は21件あった。その中には「都節の音板だけの鉄琴は、どの音を使うかがいっしゅんで分かるから」という記述があり、同主旨の記述が目立って複数みられる傾向があった。また、もうひとつの傾向として、音色や響きに言及する回答が目立って複数みられた。例えばある子どもは「オルフ楽器の音がしみつき、音楽をひいてる音がきこえるようだった」と回答していた。よってオルフ楽器については、音板の使いやすさに対する回答と、音色等の樂器的魅力に対する回答、おもに2つの傾向に分類された。

そして、鍵盤楽器に関する記述は4件あった。その中には「キーボードが一番使いやすかった」「キーボードの方がひきやすいから」などという回答がみられた。ただし、鍵盤楽器（ピアノ・バスマスターを除く）にも、都節音階の構成音を示すシールを貼っていたのであるが、キーボードを使用した子どもたちから、シールへの言及はなかった。

さらに、音板楽器に関する記述は21件あった。その中には「鉄琴の音楽づくりはシンプルで聞きやすかった」「木琴が役に立った。木琴は日本っぽいし、自由な音のだし方を工夫できるので、とても良かった」という記述があり、同主旨の記述が目立って複数みられた。その他にも「シールが都節音階のところにあっただけで、分かりやすかったです！」という回答があり、同主旨の記述が5件あった。



図7 木琴を使って音楽をつくる様子

またさらに、複数のメディア群をまたぐような回答や、全体の傾向とは異なるようなケースについての記述は9件あった。例えばある子どもからは「自分のタブレットのボーカロイドで、すこし、どんなものにするかきめて、そのあとちいさいもっきんでそれをしたので、ボーカロイドと、ちいさい木きん」という回答があった。“ちいさい木きん”とは、オルフ・グロックンを指すと推察できる。また例えば「この音や尺八の音をイメージしてかきました」という回答もあった。なお、この子どもは、とりわけ楽器を使わず頭の中で音楽をつくり、楽譜に書きあらわしていたのである。

7.メディア選択に関する研究結果の考察

「とても役立った」割合の高かったメディアに焦点をあてながら、タブレット、オルフ楽器や音板楽器、複数のメディアを使用した例について、分類して考察する。

(1)タブレットについて

まず、ICT機器のひとつであるタブレットは、多くの子どもたちが使用していた。ただし本実践においては、タブレットのみが、子どもが望みさえすれば1人1台の環境が保証されていたことも、結果と大きく関係しているだろう。他のメディアの台数と比較しても、アドバンテージのある環境的要因が結果に影響した可能性は、考慮に入れなければならない。だが、作品を記録することや、音楽づくりの活動自体に不安を感じる子どもたちに対して、技術的にはもちろん、モチベーションの面でも強力な支援ツールとなったことは、自由記述欄の分析結果からも明らかである。また、タブレットつまりボーカロイド教育版には、男声・女声の音色だけでなく、琴やギターの音色もあり、そういった機能も、子どもの好奇心を引き出すのに有効であった。ある子どもは「ボーカロイドで楽器を

和風な『琴』にして、さらに曲を和風にすることができた」と回答しており、同主旨の回答も数件みられた。メディアとしての有効性は、十分であったと考えられる。

しかしながら一方で、タブレットではないメディアを使った子どもたちからは「わたしは、リズムも音も同時につくるから、ボーカロイドのような、毎回けしたりさいせいしたりつくるのをやらないといけないのは上手につかえない。ふつうのがっきは、なれているし、音も楽しめた」「タブレットで、音を鳴らすより、自分の耳で本当の音をきけるから、キーボードにしたけど次から木琴を使ってもいいと思った」などという記述も見られた。子どもによって、感じ方や指向性、考え方などが、いかに異なるのかがよく分かる記述である。このことから、有効性が高いとされるICT機器を提供しさえすれば、すべての子どもに必ず有効とはいいきれないことも分かる。

(2)オルフ楽器や音板楽器について

オルフ楽器や音板楽器については、学習を支援する手だてとして機能したこと、子どもたちにとっての楽器的魅力が高かったことが相互に作用したと考えられる。とくにオルフ楽器は、都節音階の構成音にあたる音板だけを使用できるため、子どもたちの理解や学習活動を大いに助けたということが、自由記述欄の分析結果からも明らかである。また、音板楽器に貼っていた都節音階の構成音を示すシールも、学習活動の助けになったということが、自由記述から読み解けた。オルフ楽器や音板楽器も、メディアとしての有効性が高かったと言えよう。

しかしながら一方で、オルフ楽器や音板楽器を含むアコースティック楽器を使わなかった子どもたちからは「自分のパソコンのボーカロイドを使ったけれど、音が分かってよかった。いちいち、何かで音を出してたしかめなくてよかったので楽だった」「実際に自分がならさな

くても、ひく速さだったりをコントロールできるから」という記述がみられた。このことから、発想はあっても演奏することに難しさを感じる子ども、個人的な音楽学習経験などを持たないことに不安を感じている子どもにとって、音楽づくりのメディアとしてのアコースティック楽器には、有効性が見いだしにくいのだということも分かる。

(3)複数のメディアを使用した例

さらに、タブレットで作った音楽を、アコースティック楽器で確かめる、ということをしている子どもも数名存在した。例えばある子どもは「ボーカロイドや木きん・鉄きん・キーボードなど様々な楽器で音をならすことによって、頭の中に自分の作りたい音楽が出てきたから」と記述していた。後日聞き取りを行ったところ、第3時は少しモヤモヤしていて音楽づくりが思うように進みにくかったが、第4時では色々なメディアを触っているうちに、さらに積極的に学習活動に取り組めた、とのことであった。このように、複数のメディアを使うことで、本来持っていた感性を花開かせる子どもも存在するのである。

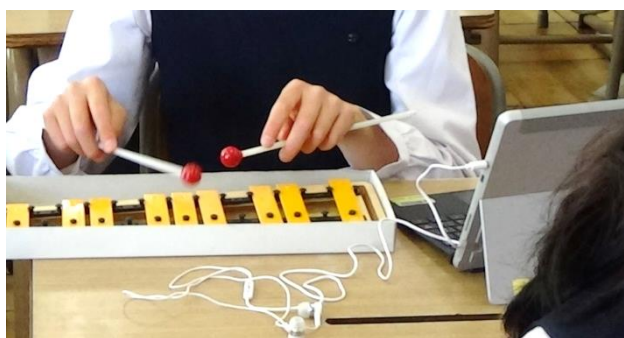


図7 オルフ・グロッケンとタブレット両方を使って音楽づくりを進める子ども

(4)総括

結果に対するこれらの考察から、子どもたちの創作過程におけるメディア選択にはばらつきがあり、つまりいずれのメディアによって音楽づくりが支援されるのかということは、子どもの指向性や適性、いずれのメディアに慣れて

いるかなどの背景によって、異なるものであると分かった。そして、子どもそれぞれに適したメディアを提供することが、学習の満足度や効果を高めることにもつながると示唆された。このことから、表2(p.4)にて示した題材の目標(2)は、子どもたちそれぞれに適したメディアを使用することによって、より達成されていくものであると考えられる。ICTの活用を推進しながらも、“メディア”という言葉の定義の原点に立ち戻るなら、子どもたちそれぞれの資質能力をさらに伸ばすことができるであろう。

8.結論と課題

(1)結論

本研究は、都節音階を用いた音楽づくりにおける子どもたちの変容を検証するとともに、子どもたちの創作過程および、その過程におけるメディア選択について調査した。

そして本研究の結果、都節音階を用いた音楽づくりに焦点をあてた授業実践を通して、子どもたちの日本の音階に対する親しみが増し、日本の音階に対する知識理解が深まり、音楽をつくる学習への興味関心が高まったことが明らかになった。また、音楽づくりの“メディア”としてICT機器を選ぶ子どもも、アコースティック楽器等を選ぶ子どももおり、創作の過程におけるメディア選択は、子どもによって異なることが分かった。そして、創作の過程において、子どもたちそれぞれに適したメディアを使用することで、学習の満足度や効果を高められることも示唆された。本実践研究を通して、授業者側が多様なメディアの可能性を子どもたちに提供することは、有効に機能するのだと言えるだろう。

(2)研究の課題

この度の実践研究について、まず実践面の課題が3点あげられる。1点目は、それぞれのメディアの数を揃えることができたならば、より

公平な環境が、子どもたちに提供できたのではないかという点である。2点目は、音楽づくりより以前の即興演奏の局面で、ひとり何回ほど所定の楽器に触れられるなど、学習活動の条件に均衡があればなお良かったのではないかという点である。3点目は、タブレットの活用法についてである。今回の実践授業で、子どもたちの強力な支援ツールになったことは確かであるが、子どもたちの中から「最後に楽譜に書き直すのは難しかった」という記述が2件あった。これは、すべての子どもたちに共通した作品提出方法をとるためであり、事前に子どもたちにも説明をしていたとはいえ、楽譜にすることなく作品が成立するICT活用の醍醐味を十分に生かしきるために、改善策を講じていくこともできると考える。以上3点を実践授業の課題とし、今後の実践研究において考慮していく。

次に、研究面での課題である。まず、実践授業を通して、3つの項目すべてにおいて子どもたちの変容が見られ、さらにその要因は、創作の過程において自らの望むメディアを使用できたからであろうことも示唆されたわけだが、この点において、量的な実証ができれば望ましかったと考える。

また、メディアの選択にとどまらず、一人ひとりの創作過程に焦点をあて、さらに子どもの指向性や背景について具体的なケーススタディをすることで、今後の研究の発展につながるのではないだろうか。実際、本論文で取り上げた具体例や譜例の作者である子どもについてはとりわけ、事後指導も含めて密度の濃い指導となり、題材における教育効果も高かったと考えられる。長谷川ら(2018)の先行研究でも提言されているように、教育者側は、子どもの個性を許容していけるような基盤を整えていくべきなのであるが、そのためにますます必要なことが、子どもの創作過程の分析であると考えられる。一斉授業の形式の中で個を指導するという

難しさがとりわけ色濃い「音楽づくり」の分野において、これを今後の最たる研究課題に据えようとする。

9. 謝辞

本実践研究は、東京学芸大学附属小金井小学校第5学年(2021年2月当時)の子どもたち103名(34人学級2クラス, 35人学級1クラス)および同校のご協力により、成り立つものです。実践研究を快く受け入れていただきましたこと、あらゆるご厚意に、心より感謝申し上げます。

10. 参考文献

- 小野貴史「作曲過程研究(1)-認知心理学を援用した作曲過程分析-」『信州大学教育学部紀要』, 110号, 2003, pp.33-44
- 小野貴史「作曲過程研究(2)-作曲におけるオリジナリティー生成プロセスの分析-」『信州大学教育学部紀要』, 112号, 2004, pp.41-52
- 小野貴史「作曲過程研究(3)-スキーマの操作/分析による作曲方法論-」『信州大学教育学部紀要』, 115号, 2005, pp.107-118
- 小泉文夫(1960)『日本傳統音楽の研究1<民謡研究の方法と音階の基本構造>』音楽之友社
- 教育芸術社(2020)「小学生の音楽5」
- 初等科音楽教育研究会編(2018)『最新 初等科音楽教育法2017年告示「小学校学習指導要領」準拠 小学校教員養成課程用』音楽之友社
- 谷中優・田村幸雄「メディアと授業—学校教育におけるメディアと子どもについて—」『音楽教育メディア研究』第5巻, 2019, pp.54-65
- 長谷川慶岳・渡邊博子・志民一成「児童のつくった旋律と創作過程の分析:和声に基づいた旋律づくりの作品を対象に」『静岡大学教育学部研究報告』, 教科教育学篇49巻, 2018, pp.129-138
- 星野圭朗(1979)『オルフ・シュールベルク理論とその実際』全音楽譜出版社