琉球大学学術リポジトリ

学ぶ意欲を高め，コミュニケーション力の向上をめざす児童の育成-ＩＣＴを活用した思いや意図を表現する「音楽づくり」の授業を通して一

メタデータ	言語:
	出版者: 琉球大学大学院教育学研究科
	公開日: 2023-05-16
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 金城, 貴裕
	メールアドレス:
	所属:
URL	https://doi.org/10.24564/0002019857

学ぶ意欲を高め，コミュニケーション力の向上をめざす児童の育成
―ICT を活用した思いや意図を表現する「音楽づくり」の授業を通して―

金城 貴裕

琉球大学大学院教育学研究科高度教職実践専攻・浦添市立仲西小学校

1. テーマ設定の理由・目的

小学校学習指導要領では，音楽科の目標を「表現及び鑑賞の活動を通して，音楽的な見方・考え方を働かせ，生活や社会の中の音や音楽と豊かに関わる資質・能力を育成することを目指す」とし，表現及び鑑賞の支えとなる〔共通事項〕が示されている。また，小学校音楽のA表現は「歌唱」「器楽」「音楽づくり」で構成され，「音楽づくり」に関して学習指導要領解説音楽編には，「創造性を発揮しながら自分にとって価値のある音や音楽をつくる活動」とある。「歌唱」「器楽」のように楽譜に合わせて表現する楽しさだけでなく，「音楽づくり」は「作曲活動」であり，自分で選んで並べた音を演奏することは，児童に多くの刺激を与え，学ぶ意欲を高める。しかし，自分の思い描いたように曲がつくれなかったり，曲がつくれても演奏することが技術的に難しかったりして，表現の楽しさが半減してしまう児童もいる。

筆者は，これまでの教育実践において，自分がイメージした思いや意図をうまく音楽に表現できない児童や，技術面の習得差で音の再現ができず意欲を持てない児童への支援が十分ではなかった。そこで，音楽科での1人1台端末の活用において，音楽創作アプリを活用した音楽づくりの学習活動を検討する。短いリズムパターンや旋律の組み合わせを，ペアやグループで自由に試行錯誤しながら，自分のイメージに合った音の並び方を深く思考する「プログラミング的思考」を働かせることで，児童が新たな音楽の楽しさを発見し，表現につなげられると考える。音楽ICTを使うメリットの一つは，保存・記録がしやすいことである。協働的な学びにおいて，児童は互いにつくった音楽をすぐに聴き合いながら音や音楽及び言葉による対話を通して，自由に試行錯誤しながら作品づくりができる。もう一つは，楽器演奏の技能面のサポートとして，音楽ICTという選択肢を加えることで，児童が表現することの楽しさの幅をさらに広げる可能性がある。

本研究では，小学校音楽科の音楽づくりの学習において，自分の思いや意図を音や音楽に表現するためにICT創作アプリを活用して，ペアやグループでの音や音楽及び言葉による対話を取り入れ，試行錯誤しながらまとまりのある旋律をつくる学習活動を実践する。音や音楽及び言葉による対話から，児童の学習への意欲や理解度を検証し，授業改善につなげることを目的とする。

2. 理論研究

(1) 音や音楽及びコミュニケーション力

学習指導要領解説音楽編では，他者と協働しながら，音楽表現を生み出したり音楽を聴いてそのよさなどを考えたりしていく学習の充実を図る観点から，「音や音楽及び言葉によるコミュニケーションを図り，音楽科の特質に応じた言語活動を適切に位置づけられるようにする」と示された。小島（2015）は，生成の原理に基づく音楽科に学力の要素として「興味」「知覚・感受・思考」「知識・技能等の道具」をあげ，この３つの要素が連動して動く歯車を進行するためには，「他者とのコミュニケーションが土台」と位置づけて，音楽科の「生成型学力構造」を提案している。筆者は，音楽づくりの学習は他者とのコミュニケーションを土台にすることで，自分がイメージした思いや意図をうまく音楽に表現できない児童にお手本を示し，技能面の補助などで児童が意欲的に取り組むことにつながると考える。

(2) 先行研究にみる ICT を活用した音楽づくりの学習

学習指導要領「教育の情報化に関する手引（追補版）」において，ICT を効果的に活用した学習場面は「一斉指導による学び（一斉学習）」「子供たち一人一人の能力や特性に応じた学び（個別学習）」「子供たち同士が教え合い学び合う協働的な学び（協働学習）」の３つの分類例が示された。また，中央教育審議会（2021）の答申「令和の日本型学校教育の構築をめざして」においても，「個別最適な学び」と「協働的な学び」を一体的に充実させていく基盤的なツールとして，ICT が不可欠であると示された。

山口（2021）は，ICT の特徴を効果的に活用する協働学習の具体例として，①端末に考えや作品を提示しての発表や話し合い，②画面共有で多様な考えを知る，③共同で編集する，④協働で制作する，⑤Web 会議システム活用した学習の５つを示している。筆者は，音楽づくり学習でも ICT を効果的に活用することで「協働的な学び」を充実できると考える。

次に先行研究について述べていく。音楽づくりに着目した ICT 活用を試みた実践研究はいくつか見られる。例えば，ヤマハ株式会社が開発したボーカロイドの活用例や，iPad を用いたアップル社の GarageBand の活用例，情報端末上の Web アプリを用いた授業内容などがある。佐々木（2017）は，「ボーカロイド教育版」の活用によって音楽づくりの学習を充実させることで，その学習過程において「プログラミング的思考」を育成することができると述べている。また，山本（2022）は，情報端末上の Web アプリ「Chrome music lab 発の Song maker」を用いた音楽づくりの学習において，従来の楽器での学習と比べて学習効果が異なるか，児童向けの意識調査等を比較分析した結果，児童が音楽づくりに取り組みやすいことを明らかにした。学校の外に広がる音楽の世界では，ICT で創られた音や音楽が溢れ，現代の音楽文化の一部となっている。筆者は，ICT を効果的に活用した音楽づくりの学習が，授業での音楽の世界と子供たちの日常生活での音楽の世界とをつなげる意味を持つと考える。

3.　研究の方法

1)　授業実践前に，児童への質問紙調査（事前）を実施し，児童の実態を把握する。
2)　ICT 教材を活用した学習（11 月実習では Chrome music lab 発の Song maker を活用）を実施する。
3)　ワークシートや OPP(One-Paper-Portfolio)シートを活用し，個の学びの足跡及びグループの学びの足跡を見とり，協働的な学びへ向かっているか考察する。
4)　授業実践後に，児童への質問紙調査（事後）を実施し，質問紙の回答や自由記述の内容を考察する。

4.　実習校での授業実践

(1) 授業実践

11 月の課題発見実習Ⅱにて，沖縄県公立Ａ小学校第５学年３学級（92 名）の児童を対象に，音楽科の題材「日本の伝統的な音階（ヨナ抜き音階）を使って旋律をつくろう」として，Chrome music lab 発の Web アプリである Song Maker を使った音楽づくり学習（全３時間）の授業実践を行った。単元目標と指導計画（表１），本時の学習指導案（表２）を以下に示す。

表１　単元目標と指導計画

指導と評価の計画（全3時間）

日本の音階を使って旋律をつくりましょう。			
時	教材	◎ねらい〇学習内容	◇評価【評価方法】
1	音階の音で旋律づくり	◎日本の音階（民謡音階）の特徴や曲想を感じ取ったり、タブレット端末を使って「Song Maker」で２小節の旋律をつくることができる。	
		〇日本の音階（民謡音階）の特徴や曲想を感じ取ったり、音階の音とリズムを選んで2小節の旋律をつくったりする。	◇技① 【「Song Maker」】 【表情観察、発言内容】
2		◎グループで旋律をつなげて、旋律の音の上がり下がり、音楽の仕組み（反復）を生かし、まとまりのある8小節の旋律をつくることができる。	
		〇グループで旋律のつなげ方を工夫して、音楽の仕組み（反復）を生かし、まとまりのある8小節の旋律をつくる。	◇思・判・表① 【「Song Maker」】 ◇技②
3 本 時		〇音楽の仕組みに気づき、仲間と思いや意図を伝え合い工夫しながら、まとまりのある旋律に仕上げて、タブレット端末や楽器で演奏する。	【演奏聴取、発言内容】 ◇主①② 【表情観察、ワークシート】

授業実践前の質問紙調査で，「音楽の授業で友だちと話し合う活動や協力して学ぶことは必要だと思う」の回答が 89.2%，「1 年生や 2 年生の音楽で学習した音楽づくり（リズムや音あそび）が好き」の回答が 70.6%という結果から，Web アプリ発の

Song Maker を使った音楽づくり学習を通して，児童が自分の思いや意図を表現したり，友だちと協力した音楽づくり学習が楽しいと感じることを目標として，授業づくりを行った。

第１時：旋律づくりの条件として，①ヨナ抜き音階の音を選ぶ，②リズムパターンを選ぶ，③旋律がメインで打楽器は扱わない，④作品を保存し Google クラスルームで提出する，を確認し学習を進めていった。chromebook を使った経験がないため確認したことが守れず学習が進まない児童や，個人の作業中心でペアの学習展開ができない等の課題が見られた。

第２時：前時の課題から，教師の説明が短くて済むよう黒板掲示物を効果的に活用し，児童の旋律づくりの時間を確保するようにした。グループ学習の場面では，友だちの旋律をつなげる順番や反復について活発に話し合うグループ，なかなか話し合いが進まないグループに分かれた。作品提出の場面では，早くできた児童同士で教え合う姿が見られた。

第３時：児童の作品を全体で聴き合う場面を設定し，グループでの協働的な学びにつながるように授業展開を工夫した。旋律をつなげる場面では，順番や反復の場所を試行錯誤しながら並べ変えたり，chromebook を使って音を聴きながらグループのオリジナル曲づくりを工夫したりする児童の姿が見られた（図１）。Song Maker でつくった児童の作品を図２に示す。

表２　本時の学習指導案

（1）目標　音楽の仕組みや曲想から自分のイメージを広げ、仲間と思いや意図を伝え合い工夫しながら、まとまりのある旋律に仕上げることができるようにする。

（2）展開

	学習内容	○指導上の留意点	◆評価規準【方法】
導入	1．既習曲に合わせて、手拍子でリズム打ちをする。	○曲に合わせて、みんなで演奏し、楽しい雰囲気づくりをする。	
	友だちの旋律とつなげてオリジナル曲をつくろう。		
	2．本時のめあてをつかむ。	○音楽の仕組み（反復）のよさに気付き、タブレット端末を使って旋律をつなげ、演奏することを確かめる。	
展開	3．どのようなイメージでオリジナル曲をつくりたいのか話し合う。 ・音の上がり下がり ・反復のよさ	○音楽の仕組みによってどのような感じがするか考えさせる。	◆旋律の音の上がり下がりやつなげ方を工夫し、どのように全体のまとまりを意識した旋律をつくるかについて思いや意図をもっている。【思・判・表①ワークシート、演奏聴取】
	4．グループでまとまりのある旋律をつくる。 ・順番　・並べ替え	○自分たちのイメージに合った旋律にするに、どんな工夫ができるか話し合わせる。	
	5．発表し、伝え合う。	○自分のグループの旋律を聴くとともに友達の旋律にも関心をもたせる。	
まとめ	6．本時の振り返りをする。	○振り返りカードに記入させる。	

図１　協働的な学びによる旋律づくり

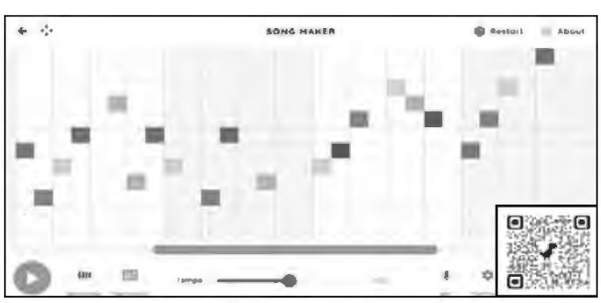

図２　Song Maker でつくった児童の作品

5. 結果と考察

(1) ICT 教材を活用した学習・協働的な学びについて

授業実践後の質問紙調査で，「ICT 教材の活用」，「協働的な学び」に関することについて，４件法で回答を求めた（表３）。その結果，すべての項目において肯定的な回答が多かった。

表３　ICT 教材の活用・協働的な学びに関する質問紙調査の結果

４：あてはまる　３：少しあてはまる　２：あまりあてはまらない　１：あてはまらない

質問項目	4	3	2	1	無回答	平均点
①自分やグループで曲づくりをするときに，タブレットを使うと曲づくりがやりやすかったと思う。	66	20	5	0	0	3.67
②友だちと協力して，旋律の順番を変えたり，反復を工夫しながら曲づくりができたと思う。	52	32	7	0	0	3.49
③自分で曲をつくる学習に，これからも取り組んでみたいと思う。	52	29	8	2	0	3.44
④自分やグループでつくった曲は，満足できる内容だと思う。	41	34	11	4	1	3.3
⑤自分から進んで曲づくりができたと思う。	46	33	8	2	2	3.39

また，授業実践後の質問紙調査で，筆者との授業（全３時間）の全体的な感想を自由記述で求めた結果を AI テキストマイニングで分析したところ，図３のような結果が示された。また，出現回数の多かっ

た単語を表４に示す。図３に示すように，「旋律，友だち，つくる，つなげる，楽しい」の記述が多く見られた。これらの結果から，本実践で行った ICT 教材を活用した学習及び協働的な学びは，児童が音楽づくりを学習する上で効果的であるということが示唆された。

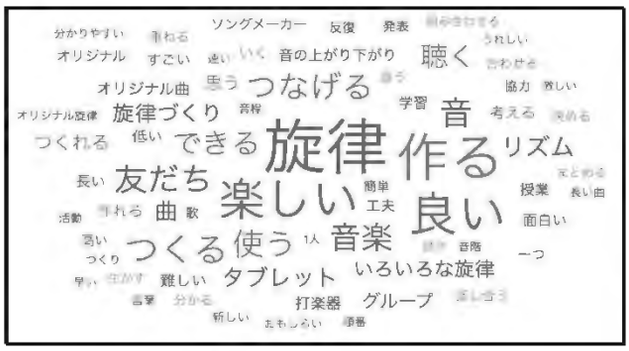

図３　テキストマイニング

表４　出現回数（回）

品詞	単語	出現回数
名詞	旋律	50
	音	24
	友だち	23
	リズム	16
	タブレット	14
動詞	つくる	54
	つなげる	18
	使う	18
	できる	16
	聴く	15
形容詞	良い	30
	楽しい	29
	難しい	5
	長い	4
	面白い	4

(2) 児童の記述から（ワークシートより）

図４は，授業後に児童が学習のふり返りを記述した一部である。授業１時目は，自分のオリジナル旋律をつくれた「楽しさ」が書かれているが，２時目３時目では，グループでの音や音楽及び言葉による対話をとおして，自分の旋律と友だちの旋律との違いに気付いたり，順番や反復の工夫など試行錯誤しながら旋律へと仕上げることができた達成感が書かれている。児童の記述から，音や音楽及び言葉による協働的な学びが，児童の学ぶ意欲の向上につながったと考える。

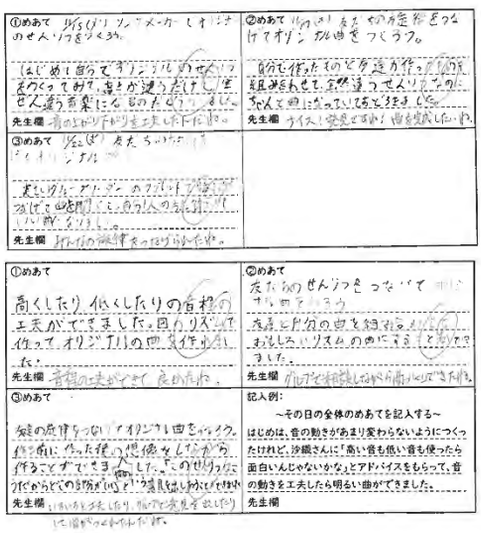

図４　児童のワークシート

6.　今後の研究に向けて

今後の研究としては，２月の実習では今回不十分であった「思考力，判断力，表現力等の可視化」を明確にしていきたい。また，次年度の実践では，年間指導計画から取り組む題材を関連付け，研究の目的を明確にしながら取り組んでいく。

引用文献

文部科学省，2018，『小学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説　音楽編』東洋館出版社.

文部科学省，2020，「教育の情報化に関する手引―追補版―第４章　教科等の指導における ICT の活用　第３節　小学校の各教科等における ICT を活用した教育の充実（6）音楽」，（2023 年１月 15 日取得，https://www.mext.go.jp/content/20200701-mxt_jogai01-000003284_005pdf.pdf）.

中央教育審議会，2021，「『令和の日本型教育の構築』をめざして―全ての子供たちの可能性を引き出す，個別最適な学びと，協働的な学びの実現－（答申）」，（2023年1月15日取得，https://www.mext.go.jp/content/20210126-mxt_syoto02-000012321_2-4.pdf）.

小島律子，2015，『時代の学びを創る 6 音楽科授業の理論と実践-生成の原理による授業の展開-』あいり出版，101.

山本真優・山本朋弘，2022，「小学校音楽の音楽づくりでの楽器と Web アプリの違いに関する検討」，『日本教育工学会研究報告集』（2023 年１月 15 日取得，https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsetstudy/2022/3/2022_JSET2022-3-A9/_article/-char/ja）.

佐々木香織，2017，「ICT を活用した音楽づくりにおけるプログラミング的思考の育成」，『第 33 回東書教育賞優秀賞受賞論文』，（2023 年１月 15 日取得，https://ten.tokyo-shoseki.co.jp/contest/tkyoiku/index33.htm）.