

## ICTを活用した音楽づくり教育の動向と展望

Trend and Outlook about Music Making Activities Using ICT.

岡田 愛(東京学芸大学大学院連合学校教育学研究科・院生)  
OKADA Ai (Tokyo Gakugei University)

(キーワード)

音楽づくり, ICT, 創作

## 1. はじめに

1980年代後半より, コンピュータを用いて音楽をつくる学習の取り組みが, 学校音楽科教育においても行われてきた。そのような試みは当時より, DTM<sup>1</sup>の活用と呼ばれてきたが, 近年の教育界においてそれに類似する学習は, より広義のICT<sup>2</sup>の活用という言葉に内包されることが増えている。本稿ではICTを活用した音楽づくり教育, つまりコンピュータを用いて音楽をつくる学習について, 先行研究を踏まえながら, その動向と今後の展望について検討を行う。

## 2. 背景

## (1)研究テーマの歴史的な背景

まず, 当該テーマの歴史的な背景について述べる。音楽教育の専門誌に, コンピュータ活用による音楽授業の実践活動が紹介されたのは, 1987年のことであった。当時埼玉県立高等学校に勤務していた中村有陽教諭による創作授業における事例であり, それが先駆的事例となったことは確かであると, 谷中(2008)は述べている<sup>3</sup>。その後, 実践事例および当該テーマに関連する書籍の出版も相次いだ。しかし, 一部の研究者や実践家を除くと, 一般的には次

第に下火となってゆき, 2000年代に入ってから実践もほとんど見られなくなったと深見(2014)は述べている<sup>4</sup>。この理由として, 様々な参考文献の記載から推察できるのは, DTMを活用した音楽づくりを指導できる教員の数が多くなかったこと, 予算や学習環境を整えるのが難しかったこと等である。しかしながら2010年代初頭, 総務省は「フューチャースクール推進事業」を, 文部科学省は「学びのイノベーション事業」を行い, ICTの利活用によって児童生徒の学習意欲が向上するなどの成果を公表した。そして時を同じくして2013年, 藤村女子中学・高等学校の砂山瑞穂教諭が, 普通科高校の音楽の授業において日本で初めてVOCALOID<sup>5</sup>を導入したとして, 数多くのメディアから注目を集めた事例もある<sup>6</sup>。コンピュータを用いて音楽をつくる学習が, 再び広く見直され始めたと言えよう。さらに2017年, ヤマハは, このVOCALOIDを教育版に改良した「ボーカロイド教育版」というソフトウェアを発表している。このソフトは歌をつくる学習に対する強力な支援ツールとなり, とりわけ小学校教育における取り組みにも変革をもたらした。

1 Desk Top Music の略語で, コンピュータを用いて音楽をつくることの総称

2 Information and Communication Technology の略語で, 通信技術を活用したコミュニケーション, 通信技術を利用した産業やサービスの総称

3 谷中優(2008)「創造的音楽教育について—コンピュータによる表現活動—」金沢星陵大学人間科学研究創刊号, pp.39-44

4 深見友紀子(2014)「日本のデジタル教科書改良に関す

る提案—韓国視察, 日韓デジタル教科書比較と通じて」音楽教育実践ジャーナル11巻2号, pp.22-26

5 ヤマハが開発した歌声合成技術・ソフトウェアで, 歌詞やメロディーを打ち込んで操作することで機械が歌ってくれるもの

6 ココロコミュ EAST「藤村女子中学・高等学校 ボーカロイドを使って作曲先駆的音楽授業」

<https://cocorocomeast.com/archives/1101>(2021年1月2日)

## (2)近年の先行研究

次に、当該テーマの背景について、とりわけ近年の先行研究から明らかになった点について述べる。井上(2015)は、愛媛大学附属学校をはじめとする小・中・高等学校と連携して、ICTを活用した未来型音楽教室を創造し、創作領域の授業実践によってその効果の検証をしようと研究を行った。そして、音楽制作の過程を経験することによって、表現の技能を高めるだけでなく、日常の音楽への関心やパートを聞き分ける聴取力など、鑑賞の能力を高める効果があることを明らかにした<sup>7</sup>。また木下・金崎(2018)は、大学生を対象に、サンプリングの手法を用いた創作活動の教育的意義について研究を行った。そしてその結果、創作用ソフトの機能には、音素材の加工及び楽曲構造の可視化、反復的な聴取を可能にする効果があることを明らかにした。またその学習活動を行った学生が、音楽観を拡張させ、音楽のしくみに関する学びを得、音風景自体を主体的に操作可能な対象として加工して自ら求める音を探求できることなども明らかにした<sup>8</sup>。

このように、コンピュータを用いて音楽をつくる学習活動は、小学生から大学生までの幅広い年齢の学習者に対して有効であり、音楽的な諸能力を伸長させることが明らかになっていると言えよう。

## 3. ICT活用の利点と展望

以上のような背景をふまえ、ICTを活用して音楽をつくることの利点を、以下の3つの点から整理し、今後について展望する。

### (1)学習者の創作活動を支援するツールとして有効である

例えばICTを活用することで、学習者は、実際に耳で音を確かめながら創作を進めること

ができる。それによって、たとえ演奏や読譜や記譜が得意ではない学習者であっても、聴覚と視覚で捉えながら、音を音楽へとつくりあげていくことができるのである。これはICTの活用に特有の利点であり、学習者と授業者双方にとっての大きな支援ツールになるだろう。

### (2)作品を共有する学びのツールとして有効である

例えばICTを活用することで、授業者は、学習者の作品をモニターに表示して全体に共有し、その思いや工夫した点を取りあげたり、場合によっては学級のチャット機能を併用して意見を交換したりするなどの授業をデザインできるようになる。その結果学習者は、作品に対するそれぞれの思いや意図を伝え合う場面を多く得られ、対話的・協働的な学びを深めることができる。昨今の情勢を考慮に入れても、今後ますます、音楽づくりのソフトウェア及びその他のICTツールを活用した授業が求められていくだろう。

### (3)児童生徒の創作過程を知るための手がかりとなる可能性がある

ICTの活用がなされることによって、教育研究における分析方法にも、新たな側面から目を向けることができるのではないだろうか。例えば、児童生徒の創作過程について、観察法やインタビュー、ビデオによる記録の他に、音楽づくりのソフトウェア自体に記録されたデータを分析する方法も考えられる。ICTをとりまく環境が日々進歩していくことを考慮に入れながら、今後もあらゆる活用方法を模索していきたいと考えている。

7井上洋一(2015)「ICTを活用した未来型音楽教室の創造—SML教室の構築と授業実践—」愛媛大学教育学部紀要第62巻, pp.57-65

8木下和彦・金崎惣一(2018)「サンプリングの手法を用いた創作活動の教育的意義—音素材の加工,創作用ソフトの活用の観点から—」日本音楽教育学会『音楽教育学』vol.48.no.1, pp.1-12