

音楽教育における 電子テクノロジー活用実践

— 音楽科教育を時代に合ったものにするために

鈴来 正樹 (ICT 音楽教育家・ドラマー)

1 はじめに

20代の半ばからプロドラマーとして演奏活動をしている私は、縁あって横浜の公立小学校で非常勤講師として音楽専科教員を一年間だけ務めた。公教育の現場に入り込んだからこそ感じられたことが多々あり、非常に有意義な経験ができた。

学校勤務は平均して週3日で、他の日は演奏活動や音楽教室でのレッスンも並行して行っていた。学校と社会を行ったり来たりしていたことになるので、その二つの世界の違いを比較することができたのだが、その隔たりを強く感じたのが、ICT機器や電子楽器などの電子テクノロジー活用に対する意識の差であった。

一般社会では、アップル社の「iTunes」や「GarageBand」、ヤマハ社の「VOCALOID」など、電子テクノロジーをいち早く取り入れる傾向にあるのだが、学校音楽教育の現場は、電子テクノロジーからほど遠い世界に位置付けられていた。ここまでかけ離れてしまった中で、電子テクノロジーを駆使した音楽授業の実践を積み重ねることは困難であることを肌で感じた。

一方で、民間の音楽教室に目を向けてみると、運営者の指針にもよるが、比較的自由な雰囲気があり、講師のスキルに応じて電子テクノロジーを有効活用できる機会が多い。私自身も学校現場で試行できなかった実践を積み重ねることができている。なお、私の教育実践は、主として東京の早稲田にある「深見友紀子ミュージック・ラボ」で行っている。

本稿では、私が行っている学校音楽教育での実践と、民間の音楽教室での実践をそれぞれ紹介し、電子テクノロジーに期待できる教育的効果を述べていく。そして、学校教育現場が一般社会から乖離している原因や、民間の音楽教室と学校との連携などについて示唆する。

2 学校音楽教育における実践

まずは、一年間の教員生活で、唯一、大々的に実践できた電子テクノロジーの活用実践例を紹介する。

2.1 「GarageBand」の実践

タブレット端末「iPad」を児童人数分借りて、アップル社が開発・販売した初心者向けの音楽制作アプリ「GarageBand」を教材として使用した(写真1)。授業の実現までに苦心した点は、タブレット端末の管理、アプリのインストール作業、充電方法、アンプスピーカーやミキサーやケーブルの調達などである。授業案を作成する際も苦心した。使用したいポピュラー用語



写真1 iPadを操作する児童たち

(ループ、ビート、コードなど)を学習指導要領内の言葉に準拠させる必要があったのだが、たとえば、ループを反復、ビートを拍の流れ、コードを和声など、それらの言葉のニュアンスが若干変わってしまうのが歯がゆかった。

2.2 授業の内容

「GarageBand」は、直感的な操作で一曲を作り上げることができるアプリで、様々な機能が備わっているが、今回は、指一本で楽器の演奏を可能にするスマートインストゥルメントを中心に使用した。C⇒F⇒G⇒Cというコードの流れをピアノとギターの音色で、指一本で鳴らすところから始まり、児童同士のアンサンブルを随所で行った。応用として、私と児童全員によるコール&レスポンスのリズム打ちから派生したリズムパターンを使用して、同じコードの流れを演奏した。また、私がドラムの音色で演奏に参加することにより、児童たちはバンドアンサンブルを疑似体験した。

2.3 考察

この実践研究を通して、「GarageBand」の教育的可能性を以下の3点にまとめることができる。

①学習時間の短縮

指一本で三和音を演奏することにより、演奏法の習得にかかる時間を短縮でき、コードの流れを感じ取れる学習にすぐに取り掛かることができる。

②シミュレーションが容易

楽器同士の音の重なり合いを、楽器の奏法を学ぶ前段階でシミュレーションすることができる。

③音楽が発展する過程を体感

コード進行を合わせることによりアンサンブルが生まれ、リズムを変化させるだけでアレンジになる、という音楽が発展していく過程を児童自らが体感できる。

2.4 電子楽器の利便性

「GarageBand」の実践は企業の全面的な協力を必要としたが、私が一人で気軽に取り入れた電子楽器として、手で叩ける電子パーカッションであり、世界中の打楽器の良質な音を演奏できる、ローランド社の「HANDSONIC」である。写真のように複数名によるリズムアンサンブルを行い、短時間で効率的なリズムトレーニングが可能である(写真2)。

「GarageBand」を活用した授業の発展を考えた時、指一本の演奏から腕や肩全体を使った演奏を可能にし、叩いて音が出るだけでなく、パッドを押し込んでロールの演奏をしたり、赤外線センサーに手をかざして音の強弱を変化させたりと、直感的なインターフェースを持つ「HANDSONIC」のような電子楽器に可能性が感じられる。

現場の教員は実際の生楽器に触れて学ぶ時間が限られており、学習指導要領で勧められている和太鼓などの魅力を十分に伝えるのは難しい。生楽器が本来持っている魅力を伝えることができるレベルまで腕前を上げるのには長い年月が必要なことから、このような電子楽器の力を借りるのも一つの手段であると、私は考えている。

また、音量の調整が容易なので、ヘッドフォンを使用すれば各自が集中して課題の練習に取り組むことができ、ミキサーを使用すればアンサンブルする環境に合わせて最適な音量バランスを取ることもできる。

他にも、音をデータ化して、無線LAN経由でタブレット端



写真2 HANDSONICを演奏する児童たち

末と電子楽器をワイヤレスで繋げる技術など、各楽器メーカーの今後の展開にも期待したい。

3 音楽教室における実践

「深見友紀子ミュージック・ラボ」は、主としてピアノとドラムを教える音楽教室であるが、レッスンの補助として、私が活用している電子テクノロジーを紹介する。

3.1 簡易サンプラーアプリ

撮影した数秒の音映像を12個組み合わせて、画面をタップして演奏できる「MadPad」というアプリを使えば、身の回りの音を音楽に発展させることができる（写真3）。実際やってみるとわかるのだが、最終的に作りたい音楽をイメージしながら録画していくのがコツなので、物事を逆算して思考することができる能力が身につくツールとも言える。グループで一つの作品を作り上げる過程では、リーダーシップ力とフォロワーシップ力を同時に育てることができるであろう。「音楽づくり」の授業にも最適である。



写真3 MadPadの画面

3.2 簡易シーケンサーアプリ

「StarComposer」というアプリは、バンドの基本編成である4つの楽器の演奏素材をタップして並べていく簡易シーケンサーである（写真

4）。それぞれ3つのパターンが用意されており、数回タップすることにより簡単に楽曲を制作することができる。楽器の役割が理解でき、ポピュラー音楽における楽曲構成や拍と小節の感覚を学べる。

このアプリで楽曲を制作した後に、ドラムパートのみをミュートした状態でシーケンサーを再生して、それに合わせて自分で考えたドラムパターンを演奏する、といったように、実践の演奏と組み合わせることも可能である。

音を視覚的にも認識したり、楽曲全体の組み立て方を実践することができるので、論理的思考を身につける手がかりになるであろう。学校においてもグループ学習などでの活用が望まれる。



写真4 StarComposerの画面

3.3 小型プロジェクター

音楽教室でアプリなどを実践する際には、気軽に持ち運びができる小型プロジェクターを使用して、タブレット端末内の情報を即座に拡大し、生徒に伝達している。

ドラム演奏の際には、その曲のプロモーションビデオ（PV）を目の前に投影することによって集中力や意欲を高めている（写真5）。

学校現場で



写真5 小型プロジェクターで壁にPVを投影

は、音楽室に電子黒板やプロジェクターが常備していないところが多く、毎回の授業でそれらを準備するのは一苦勞であろう。このような小型プロジェクターの導入は、電子テクノロジー活用の第一歩として考えられる。

3.4 「ロイロノート」

自分で作成したテキストや動画などが、カードのように表示され、それらを繋ぎ合わせて見る順番を決めることができるアプリである。

ここでは、レッスンが終わった後の備忘録として活用している。生徒自らが、レッスン時に受けたアドバイスを書き込んだり、講師のお手本の動画を撮影して、それらのカードを繋ぎ合わせてノートとしてまとめている（写真6, 7）。

タブレット端末が複数台あれば、それぞれが作成したカードをネット経由で共有できるので、グルプレッスン時には、お互いの演奏動画を撮り合ったりと、備忘録を作成するという作業を分担して一つのノートを作り上げることができる。情報技術を使用したコミュニケーション力の育成にも繋がるであろう。

学校教育現場では、理科などの他教科では活用実践例も多く、将来的に音楽授業での活用も望まれる。



写真6 ロイロノートの画面

ことを率先して実践する必要性を感じている教員は少なく、主要科目ではない音楽は特に遅れをとる一方であると感じる。

若い世代の教員ならば、学校と一般社会の隔絶に気付いているに違いないが、日々の業務

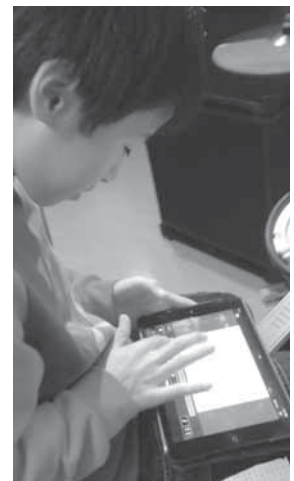


写真7 ロイロノート进行操作する生徒

に追われ、授業をこなすだけで精いっぱいであり、思い立ってすぐに実践することが困難であろう。一方、ベテランの教員ならば、指導要領の枠組みの中で、授業内容を自由自在にコントロールすることができるのであろう。しかし、皮肉なもので、ベテラン教員の方が、授業経験の少ない若い世代よりもICT機器の活用に対するスキルは平均的に低いのである。

学校現場に電子テクノロジーを使った実践事例が積み重なっていかない原因の一つは、ICT機器に対するリテラシーが高いのに、授業を自由に組み立てることができない若い世代の教員、反対に、授業に対するアイデアが充分あるにもかかわらず、ICT機器に対するリテラシー

4 | 学校と一般社会

以上、学校音楽教育と民間の音楽教室の実践事例を紹介してきたが、二つの世界を行き来した当事者としては、自由度があまりにもかけ離れているということに衝撃を受けている。では、何故ここまでの相違が生じているのか私見を述べてみる。

4.1 学校現場の現状

政府が教育におけるICT活用の促進を指針として掲げているものの、公教育の現場は、保守的であり、現状維持を選ぶ性質がある。新しい

は低いベテランの教員という、この不幸な教員年齢構成にあると思う。

4.2 音楽ジャンルの壁

学校音楽教育で扱われている音楽ジャンルが、西洋クラシックに偏り過ぎているのは周知の事実である。そこで、音楽ジャンルをクラシックとポピュラーと大きく二つに分けて、音楽を中心に学んでいる20歳前後の若者たちの学習環境を比較してみる。

クラシックを中心に学んでいる者たちは、将来の音楽教員を育成する音楽大学や教員養成大学に在籍している。ICT機器の活用に関することを学んだとしても、実践できる機会が現状ではまだまだ少ない。一方、ポピュラーを中心に学んでいる者たちは、音楽専門学校などに在籍しており、独学で学んでいる若者も多い。インターネットで最新の情報を得ることができる環境により、ICT機器の活用によるセルフラーニングが普及しているので、そこで培ったノウハウを武器にして音楽業界で花を咲かせている。しかし、その者たちが学校教育現場に携わるには教員免許が必要であり、出前授業を行うにも、予算の確保が難しい現実があり、学校教育現場との距離は離れていく。

この音楽ジャンルを隔てる壁から生じる、若者たちの学びの環境の違いが、音楽教育の変化を根本的に妨げているのではないだろうか。

4.3 音楽教室の役割

こうした現状を打破するには、民間の音楽教室で実践事例を積み重ね、学校音楽教育に展開する、という流れが有効であるというのが、私の現時点での結論である。

その規模を拡大させる提案を記しておく。現在行われているアウトリーチ活動は、西洋クラシックや伝統音楽が中心であるが、それだけでは、音楽授業を今の子ども感性に合ったものにするのは難しいだろう。

地域に根ざして活動している音楽教室の先生たちが、電子テクノロジーを使いこなして、ポピュラー音楽の指導に対して自信を持つ。そして、近所の学校と連携してポピュラー音楽を中心にしたアウトリーチ活動を展開することにより、学校と社会が少しでも近づく可能性を感じている。

5 おわりに

小型プロジェクターのような「普段の仕事が少しでも楽になる些細な活用事例」と、簡易サンプリングアプリのような「斬新で目新しい大胆な活用事例」という両極端な活用事例を並行して〈発信〉し続けると、数年後には実践事例も厳選され、本当に必要とされる電子テクノロジーの活用が見えてくるのではないかと、私は考えている。そこまできてようやく、それらを現場で〈共有〉することが可能になるのであろう。

電子テクノロジーを使った教育手法による実践、および従来の生楽器と電子テクノロジーの融合を試みる実践は、私自身の課題でもあり、全国で実践事例が増えることを願ってやまない。

時代に合った音楽科教育の幕開けは、電子テクノロジーの実践が鍵を握っている、私はそう信じ続けたい。音楽を縦横無尽に楽しめる子どもが増えることを願いながら。

【参考】音楽教育におけるアプリケーションソフト紹介

—まずはこれから使ってみましょう—

■ 授業準備と授業後の仕事を効率化してくれるアプリケーションソフト

多忙な教員の方たちに、是非とも試して頂きたいアプリケーションソフトを紹介する。

1) iTunes (Mac/Windows)



アップル社が開発・配布しているメディアプレーヤーであり、インターネット環境があれば、いつでもどこでも世界中の音楽を購入することが可能である。音楽業界に革命を起こし続けているツールと言っても過言ではないだろう。

音楽CDから楽曲を取り込み、再生するのはもちろん、任意の曲を選んで、その曲のみの再生やCD作成まで行えるプレイリスト機能もあるので、音楽室に数ある教材CDを一括にまとめて、授業中の再生時にかかる時間を短縮できる。

運動会などの行事で歌う曲のお手本や伴奏を各クラスに一斉配布する時に、それらをまとめてCD作成するな、学校教育現場での用途は広い。

2) YouTube



教材研究時に、その単元で扱う曲目で検索することにより、様々なアレンジを短時間で把握することができる。

グーグル社が運営する動画共有サービスであり、基本的に無料で視聴できる。アカウント登録すれば、動画をアップロードすることができる。

3) Keynote (iPhone/iPad)



アップル社が開発しているプレゼンテーション用ソフトであり、直感的な操作で、見た目が良いプレゼンテーションを簡単に作成することができる。

授業の流れを決める時に、骨子をまとめるのに便利であり、電子黒板に投影して見せることもできる。

4) 簡単ボイスレコーダー (Android)



内蔵マイクにより身の周りの音を録音するアプリであり、サンプルで比較的高音質である。

歌唱のテスト時に児童・生徒の歌声を録音しておき、評価時にじっくり聴き返すことができる。

5) Audacity (Mac/Windows)



マルチトラックのオーディオ編集や録音ができるフリーのソフトウェア。音楽会などで演奏する楽曲データの編集(曲のサイズ変更、音を重ねる、など)に最適である。オーディオインターフェースとマイクがあれば、それ相応のクオリティで録音ができる。

■ 授業中に使用すると効果的なアプリケーションソフト

教員はもちろん、児童・生徒が実践活用できるアプリケーションソフトを紹介する。

1) djay 2 (iPhone/iPad)



タブレット端末で気軽にDJプレイができるアプリ。iTunesのプレイリストでまとめた曲のテンポを若干変えたり、ポインターを付けて好みの場所から再生することができる。簡易サンプラー機能もあるので、活用次第では授業で大活躍する。

4) Toca Band (iPhone/iPad)



音楽を形作る要素を視覚的に把握できるアプリ。「音の重なり」をシミュレーションすることができ、合奏、アンサンブルなどのエッセンスを学ぶことができる。

2) METRONOME STAR (iPhone/iPad)



非常にシンプルで比較的精巧なメトロノームアプリ。アンプスピーカーと繋げば、メトロノームの音量を拡大することができるので、大人数の合奏時に活用できる。

5) オーケストラ (iPad)



オーケストラの演奏動画と、曲の進行に合わせた楽譜が表示される。鑑賞の授業時に併用でき、クラシック音楽の奥深さを知るきっかけ作りになる。

3) World Atlas (iPhone/iPad)



インタラクティブな3D地球儀アプリ。他国の音楽を学ぶ前に、その国に関する知識を深めることができる。

6) Shazam (iPhone/iPad/Android)



周りで流れている音楽を認識するアプリ。調査から視聴、購入、そして情報のシェアまで可能である。児童・生徒の調べ学習時に役立つ。