

論文 | Article

ICT を活用したメロディー創作と和声学習の授業実践研究
－楽譜作成フリーソフト「MuseScore」を利用して－

Practical research on melody creation and harmony learning using ICT
example of using free software MuseScore

角田 葵

KAKUTA Aoi

尚美学園大学

情報表現学科 講師

Shobi University

2021年1月

Jan.2021

ICT を活用したメロディー創作と和声学習の授業実践研究 - 楽譜作成フリーソフト「MuseScore」を利用して -

Practical research on melody creation and harmony learning using ICT
example of using free software MuseScore

角田 葵

KAKUTA Aoi

[要 旨]

教員や生徒にとって創作のハードルは高く、創作の授業実施割合が低いことが問題となっている。そこで本研究では、教員が創作の授業実践を行うハードルを下げ、生徒にとって高い学習効果や創作意欲の向上が望めるような授業をつくることを目的とし、その達成のために ICT を用いて旋律とそれに合う伴奏づくりを行う授業を考案した。その結果、全員が旋律を完成させることができ、ほとんどの生徒が適切な組み合わせで伴奏を作ることができた。授業後のアンケートでは、全体の 9 割の生徒がこの授業実践に満足したと回答した。この成果は、文部科学省による ICT 推進に応えた上に、創作や和声学習の授業実践に取り掛かるハードルを下げることで重要である。

キーワード

音楽教育、教育の情報化、創作、楽譜制作ソフト

[Abstract]

The hurdles for creation are high for teachers and students, and the problem is that the percentage of creative lessons conducted is low. Therefore, the purpose of this study is to lower the hurdles for teachers to practice creative lessons, and to create lessons that students can expect high learning effects and motivation to create. I devised a lesson to make accompaniment. As a result, everyone was able to complete the melody and most students were able to make the accompaniment in the right combination. In the post-class questionnaire, 90% of the students answered that they were satisfied with the practice of this class. This result is important in that it responded to the promotion of ICT by the Ministry of Education, was able to lower the hurdles for practicing creative lessons.

Keywords

Music education, Informatization of education, Composition, Musical Notation

1. イントロダクション

近年、ICTを活用した創作実践の研究は増えつつあるが、2点問題があると考えられる。1つ目はグループワークにて行われる事例が多く、個人の意志が100%作品には反映されないこと。2つ目は創作内容が単旋律に留まり、和音を組み合わせる活動まで到達していない事例が目立つことである。平成29年告示の学習指導要領における創作の取扱いについては「課題や条件に沿った音の選択や組合せなどの技能を身につけること」¹⁾とある文言に従って、和声学習にまで踏み込んだ授業を開発した。生徒が一人で創作に取り組み、適切な和音構成音を選ぶことができるのか、そしてICT活用が有用であるかの検証を行った。本研究では一般化を鑑みて「短時間・無料」にこだわり、生徒が旋律とそれに合う伴奏作りを通じて、高い満足度が得られる方法を検討した。

2. 創作に対するイメージと教材の課題

『創作』活動に対して、苦手意識や消極的な意識を抱いている生徒や教師が多く存在しており、授業があまり実践されていないことが課題となっている。²⁾と森本は述べている。その実態を確認すべく生徒にアンケートを行った。「作曲は簡単そうですか？それとも難しそうですか？」という設問に対して、91%が難しそうだと回答した。しかし、「作曲できるようになりたいですか？」という設問に対し、肯定的な意見が76%も見られた。

このことから、創作への興味はあるもののハードルが高いと考える生徒が多いことがわかった。

また教育芸術社の教科書³⁾⁴⁾⁵⁾における創作の取り扱ったページ数は、それぞれ5ページである。約100ページの分量ながら、5%と非常に少ない。教師・教科書・生徒いずれの視点からも創作に触れる機会が少なくなることは明らかとなった。

そこで授業実践のハードルが低い教材開発が課題だと感じた。優れた教材があれば、教員は苦手意識にとらわれず試行することができ、生徒が創作に触れ合う機会が増えると考え、教材開発へと着手した。

教材開発の上での課題は以下の4点を設定した。

- ①限られた予算の中で授業を行うことができるか
- ②限られた授業時間の中で行うことができるか
- ③高い学習効果が得られるか
- ④生徒が満足できるかどうか

3. 課題解決のための方法

- ①限られた予算の中で授業を行えるか

当勤務校では、既にWindows端末、ヘッドフォンが配備されており、ハードウェアは整っていた。楽譜作成ソフトウェアについては、無料で使えるMuseScore⁶⁾を導入した。

- ②限られた授業時数の中で行うことができるか

音楽における年間授業時数は、1年生が45時間、2・3年生が35時間である。

このため、時間数に余裕のある1年生で実践を行うことにした。年間計画や他の活動とのバランスを考え、3時間で行えるように設計した。

まずは作品創作面での時間削減方法を検討した。0からの創作ではアイデアを練る思考・試行に時間が取られてしまう。そこで1年生の教科書にある<<エーデルワイス>>の2段目・4段目の音程のみ変更して創作する手法をとった。

具体的には図1のMuseScoreドキュメントを作成し、それを教材として配布し改変(創作)していく方法を選んだ。

第1時では、2段目・4段目を改変するというルールに基づいて、臨時記号は使わない・歌える旋律にする・最後の音はドにする、という条件で完成させることを到達点とした。途中で花にちなんだタイトルを決めることで、花の名前からインスピレーションを得られるようにした。機器の取り扱いについては、音程変更・音量調整・再生停止・元に戻す方法・タイトル変更に絞って解説をする。

第2時では、「ド(I)・ファ(IV)・ソ(V)」に限定して音を入力し、伴奏の基礎となるベースを完成させることを到達点とした。機器の取り扱いについては、低音部譜表の追加・音符の入力方法に絞って解説する。

第3時では、生徒が自由に楽器を追加し、I・IV・Vのベースに沿った和音構成音を入力し作品を完成させ、印刷することを到達点とした。機器の取扱いは、楽器の追加・印刷方法に絞って解説する。

具体的には、資料1のような学習指導略案で計画した。

名もなき花

組-番-名前

5

9

13

図1

中学校 第1学年 題材指導計画（学習指導略案）

1 題 材 コンピューターで作曲にチャレンジ！

2 目 標

- 条件に沿って、旋律を創作することができる。
- 旋律が続く感じや終わった感じを理解することができる。
- 伴奏の基礎であるベースを、旋律と相性の良い音で組み合わせることができる。
- ベースの音を基にして、適切な和音構成音を選び、旋律や伴奏と組み合わせることができる。

[学習指導要領の指導事項との関連]

A(3)ウ 創意工夫を生かした表現で旋律や音楽をつくるために必要な、課題や条件に沿った音の選択や組合せなどの技能を身に付けること。

3 教 材

- ① Windows 端末 マウスやキーボードが付いている端末
- ② 楽譜作成ソフトウェア . . . 楽譜作成をするためのソフトウェア。200種類近い音色を扱える。
- ③ ヘッドフォン 創作中の作品を音にして確認するために使用する。
- ④ エーデルワイス電子楽譜 . . エーデルワイスの旋律を一部分利用することで、時間短縮を図る。

4 計 画（3時間扱い）

第1時	第2時	第3時
<ul style="list-style-type: none"> ・ 楽譜作成ソフトで旋律をつくり、楽譜に慣れる。 ・ 旋律がもつ和声感を理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ I・IV・Vで伴奏の基礎を作れることを理解する。 ・ 楽譜作成ソフトで、旋律にあった伴奏をつくる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 旋律やベースに合った適切な和音構成音の選び方を理解する。 ・ 好みの楽器を組み合わせ、曲を豊かにする。

5 題材の評価基準

1 音楽への関心・意欲・態度	2 音楽表現の創意工夫	3 音楽表現の技能	4 鑑賞の能力
不協和音や協和音の違いに興味・関心を持ち、和声感のある曲を作ろうとしている。	音の美しい組合せを感じ取り、自分の表現したい曲を工夫してつくっている。	和声を持つ緊張感や解決感を理解し、それを生かして創作しようとしている。	合う音・合わない音を感じ取ることができる。

6-1 第1時

(1) 本時で目指す姿

- 条件に沿って、旋律を創作することができる。
- 旋律が続く感じや終わった感じを理解することができる。

(2) 展 開

学 習 活 動 ・ 内 容	時間	指 導 上 の 留 意 点 ・ 評 価
1 事前アンケートに回答する		○円滑に始められるように、PCの電源をONにしておく。 ○創作の難易度の印象について、アンケートの結果を簡潔に伝える。
2 本時の学習課題を確認する。 音の高さを変えて、作曲をしてみよう!	5分	○コンピューターで作曲を行うことを発表し、苦手意識を払拭するねらいがあることを伝える。
・配布ファイル、良い例、悪い例を聞く ・ルールを確認する ①臨時記号は使わない ②歌える旋律にする ③最後の音はドにする	10分	[評] 終わった感じがする例、終わった感じがしない例を聴き、理解しているか。 (観察より) ○ト音記号のドの場所を説明する。
3 操作方法を理解する	15分	○音程変更・音量調整・再生停止・タイトル変更・元に戻す方法を伝える。
4 旋律を創作し、花にちなんだ名前をつける	30分	○ファイルを配布し、遠隔操作ソフトで全員が開けたことを確認する。 ○関係のない操作をさせないために、遠隔操作ソフトで画面を常に確認していることを伝える。
5 旋律の傾向を理解する ・2段目の最後の音がド・ミだと小休止した感じ、ソ・シ・レ・ファだと続く感じになることを確認する	40分	○2つの傾向を理解させるために、紹介する生徒の作品に目星をつけておく。 ○手が止まっている生徒には、完璧なものをつくろうとしなくて良いことを伝える。
6 本時のまとめを行う	50分	○ファイルを保存させたあと、作品をいくつか紹介し、ほめる。 ○旋律の最後の音が、解決感を伴うことが重要であることを確認する。
7 第1時終了時アンケートに回答する		[評] ルールに従った作品を作っているか (観察・作品より)

6-2 第2時

(1) 本時で目指す姿

○伴奏の基礎であるベースを、旋律と相性の良い音で組み合わせることができる。

(2) 展 開

学 習 活 動 ・ 内 容	時間	指 導 上 の 留 意 点 ・ 評 価
<p>1 本時の学習課題を確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>作った旋律に合う伴奏を、ド・ファ・ソから選んで、組合せてみよう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・低音部にドファソを組み合わせると伴奏ができあがることを確認する ・伴奏の相性が悪い例、変化の無い例、相性の良い例を確認する 		<p>○円滑に始められるように、PCの電源をONにしておく。</p> <p>○有名な曲をドファソの伴奏で聴かせ、音楽が成り立つことを味わわせる。</p> <p>○不協和音の例、ずっとベースがド、和声的に正しい3種類の例を聞かせ、美しいベースを味わわせる。</p> <p>[評]3つの例の違いを、理解しようとしているか。(観察より)</p>
<p>2 操作方法を確認する</p>	10分	<p>○低音部譜表追加、音符入力方法を伝える。</p> <p>○ヘ音記号におけるド・ファ・ソの場所を説明する。</p>
<p>3 前回取り組んだ自分の作品を開き、旋律にあったベースを組み合わせる</p>	15分	<p>○ド・ファ・ソの位置をいつでも確認できるように、電子黒板の画面上に表示させておく。</p> <p>○第1時で旋律を完成させていない生徒には、机間巡視をしながら支援を行う。</p>
<p>4 終わった感じの音を確認する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ドで終わると終わった感じになることを確認する 	25分	<p>○最後のベースの音について、ドファソの3種類で終わる例を聞かせ、どれが終わった感じになるかを味わわせる。</p>
<p>5 本時のまとめを行う</p>	40分	<p>○ファイルを保存させたあと、作品をいくつか紹介し、ほめる。</p> <p>○旋律も伴奏もドで終止すると、終止感を深く味わえることを確認する。</p>
<p>6 第2時終了時アンケートに回答する</p>	45分	<p>[評] 旋律と合うベースの組み合わせが美しい作品を作っているか(観察・作品より)</p>

6-3 第3時

(1) 本時で目指す姿

○ベースの音を基にして、適切な和音構成音を選び、旋律や伴奏と組み合わせることができる。

(2) 展開

学 習 活 動 ・ 内 容	時間	指 導 上 の 留 意 点 ・ 評 価
1 本時の学習課題を確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> 好きな楽器を足して、ベースに合う音を和音構成音から選んで作曲しよう </div> ・ベースがドの場合ドミソ、ファの場合はファラド、ソの場合はソシレが和音構成音になることを確認する		○円滑に始められるように、PCの電源をONにしておく。 ○低音部譜表に音を置いて、ベースが和音の基礎であることを味わわせる。 ○楽器を足して、不協和音となって音が濁っている例、美しい和音となっている例を味わわせる。 [評] 美しい和音とそうでない和音の違いを、理解しようとしているか。(観察より)
2 操作方法を確認する	8分	○楽器の追加・印刷方法を伝える。 ○どんな楽器があるか一通り紹介し、意欲をかき立てる。
3 前回取り組んだ自分の作品を開き、楽器を足したり、和音を足したりする	15分	○移調楽器を選んだ生徒には、実音ボタンを押して固定ド表記にする。 ○打楽器の入力を行いたい生徒がいた場合は、指導者に余裕がある場合に対応する。
4 印刷を行う ・A4サイズ1枚に収まるように設定変更する	30分	○未完成のパートがある場合は、隠した状態にしてから印刷を行うように伝える
5 本時のまとめを行う	40分	○保存をさせたあと、作品をいくつか紹介し、ほめる。 ○旋律は和音と密接に結びついていることを確認する。
6 第3時終了時アンケートに回答する	45分	[評] ベースと和音、旋律を適切に組み合わせられているか(リズム譜より)

③高い学習効果が得られるか

佐々木の研究⁷⁾では、グループワークによる実践が行われていたが、当勤務校では1人1台Windows端末が使える状態であることから、1人で1作品を作るような授業を設計した。

グループ活動するメリットは、アイデアが浮かばない場合に意見を出し合うことで円滑に進むことができるが、個人活動のメリットは、他人に影響されず意のままに作品を作ることができることだと考える。今回は個人の能力を測定したいことから、1人1作品とした。

井上の研究⁸⁾では、和音構成音から旋律を導いているが、当研究では旋律から和音を導き、機能と声楽を理解するアプローチをとった。和音構成音の中から旋律を作るメリットは、和声進行のもつ曲の安定感に頼ることができ、不協和音にもなりにくいことから、作曲メソッドの一つとして非常に有効な方法である。しかし、既に先行研究があることや、教科書の創作教材と同じ手法であること、そして旋律が持つ和声感を学習させたい考えより、今回は旋律より和音を導く手法をとった。

旋律が持つ和声感とは、2段目の最後の音が「ド・ミ」になると句点のような小休止した感じ、「ソ・シ・レ・ファ」のいずれかになると読点のような続く感じであり、これを理解できるか、そして4段目の最後の音をド以外にすると終止感が薄れることを理解できるかどうか探る。

次に、伴奏の基礎となるベースが持つ機能性について説明する。相性の悪い例(図2)・変化の無い例(図3)・相性の良い例(図4)を聞いて、機能性を理解できるかどうかを探る。

名もなき花	名もなき花	名もなき花
<small>照-照-名前</small>	<small>照-照-名前</small>	<small>照-照-名前</small>
		
図 2	図 3	図 4

そしてベースに使用できる音は「ド・ファ・ソ」に限定し、音楽経験に自信の有る生徒にはその他の音を使うことを許可した。机間巡視することで、相性を理解しているかどうか探る。

また、旋律や伴奏を完成させることができる割合についても調べる。

④生徒が満足できるかどうか

生徒の実態や満足度を把握するために、単元導入、そして授業終わりの合計4回分のアンケートを作成した。

事前アンケートの設問

1. コンピューターの操作に慣れていますか？
2. 歌詞の無い音楽を楽しむことができますか？
3. 作曲ができたら良いなと思いますか？
4. 作曲を試みたことはありますか？
5. 作曲は簡単ですか？それとも難しそうですか？それはどうしてですか？
6. どんな曲が作れたら良いなと思いますか？（アーティスト名の記入可）
7. どんな楽器に興味がありますか？（チェックボックス式）

第1時終了時の設問

1. 今日はうまくいきましたか？

第2時終了時の設問

1. 伴奏は完成しましたか？
2. 今日はうまくいきましたか？

第3時終了（単元終了）時の設問

1. コンピューターの作曲活動は楽しかったですか？それはなぜですか？
2. MuseScore の操作は使いやすかったですか？
3. 作曲方法として、コンピューターと手書き、どちらが自身に合っていますか？それはなぜですか？
4. メロディーはうまくできましたか？
5. 伴奏はうまくできましたか？
6. 授業で、もっと MuseScore での作曲活動をやりたいですか？
7. 家でも作曲をやってみたいですか？

これらのアンケートによって、関心・意欲や自己評価を浮き彫りにし、満足度を測定する。

4. 実践の結果

①限られた予算の中で授業を行えるか

MuseScore を使用したことで、予算申請が必要となるコストは生じなかった。すでに設置されているコンピューター、ヘッドフォン、プリンター、コピー用紙によって授業を完結することができた。

②限られた授業時数の中で行うことができるか

3時間で計画どおりの内容を終えることができた。授業準備時間としては、1時間ほど学習活動ソフトウェアを試用し、環境テストを行った。

授業運営としては、「元に戻す」コマンドを事前に教えていたことで、誤った操作や想

定外の動作をしても自己解決を図ることができた。2018年での実践では、「元に戻す」コマンドを教えておらず、困った生徒一人一人に対応する必要があり、待たせている生徒は活動が停まってしまう問題が起きていた。

③高い学習効果が得られるか

旋律が持つ和声感は7割の生徒が理解し、伴奏が持つ和声感についてはほぼ全員が理解した。また、旋律は全員が完成させることができた。具体的には、9割の生徒が第1時に旋律を完成させることができた。1割の生徒は第2時で完成することができた。

適切な組合せによるベースづくりは、8割の生徒が完成することができた。具体的には5割の生徒が第2時で完成させることができた。4割の生徒は第3時で完成することができた。1割の生徒は未完成であった。

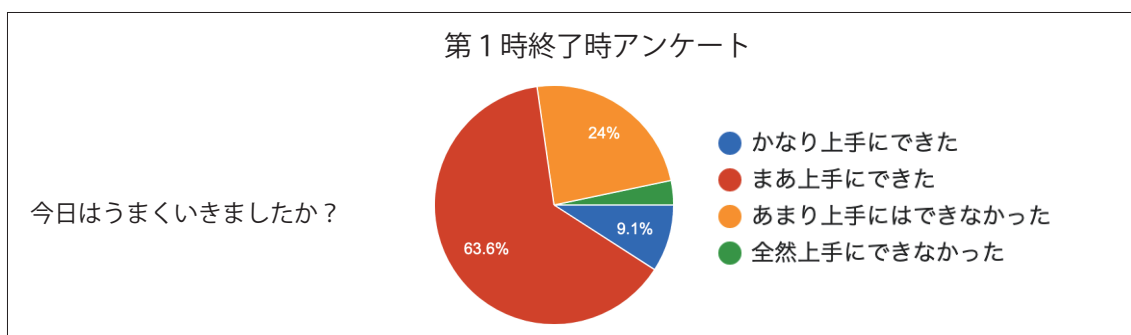
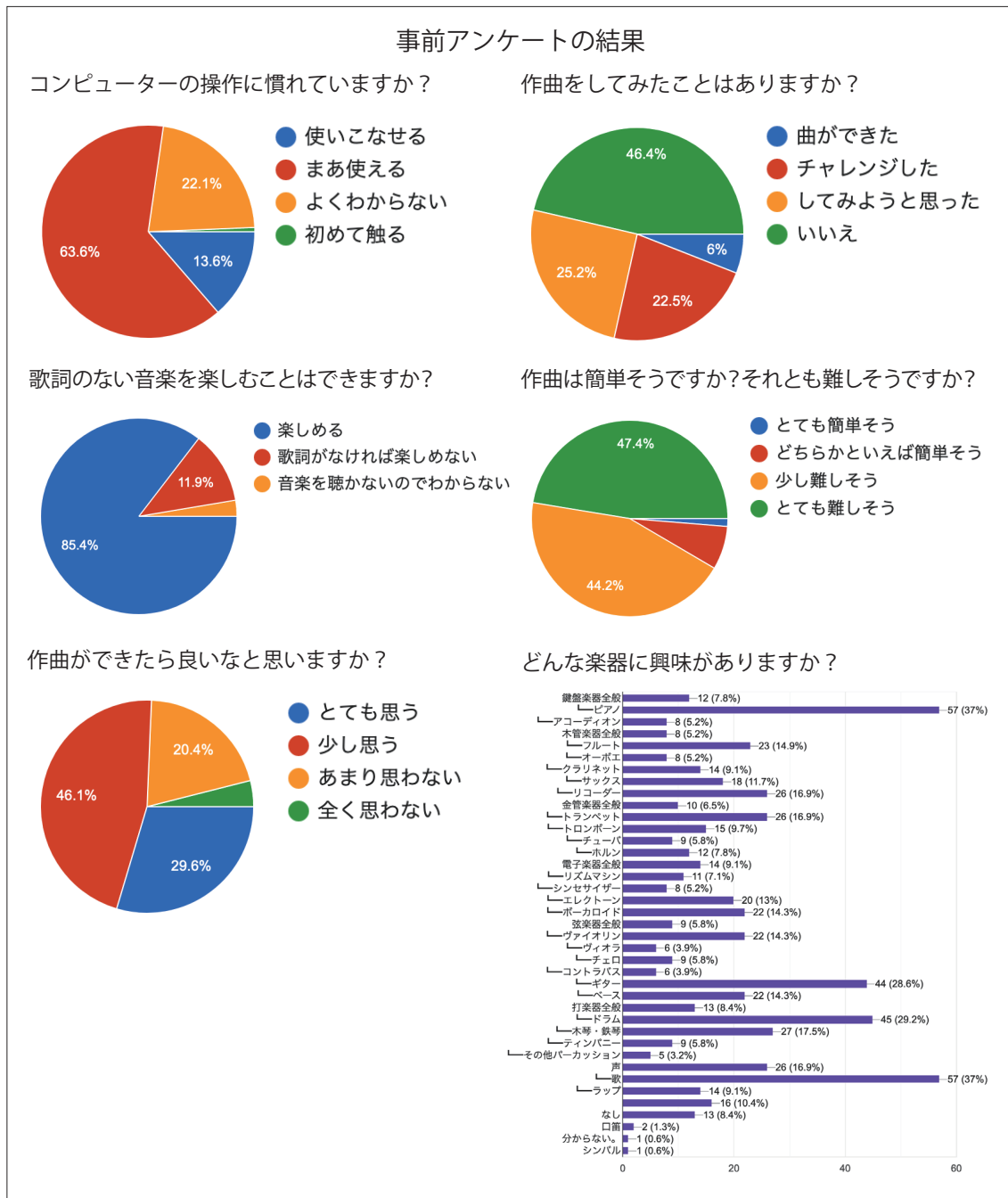
第1時の旋律作りにあたっては、早く完成した生徒の作品を2例取り上げた。取り上げ方としては、8小節目がトニックの意味合いの強いド・ミの構成音である作品、8小節目がドミナントの意味合いの強いソ・シ・レ・ファの構成音である作品である。この2例を比較して、その特徴を句読点に例えて説明した。授業ではトニックを句点、ドミナントを読点と表現することで生徒自身の好みを味わわせ、6割がドミナント音を好み、3割がトニック音を好み、1割がよくわからないと回答した。旋律づくりのみで、機能和声のはしりを学習できることが示唆された。

第2時のベース作りにあたっては、明らかに合わない音を連続で選ぶ生徒は1割未満に留まった。解釈しようと思えばテンション音や非和声音として処理できるという点で、生徒へのアドバイスは最小限に留めた。また1割の生徒は音楽学習経験に基づいてド・ファ・ソ以外の音を適切に配置することができていた。これは和声を学習していなくても、音楽について非言語的な理解をしているということが示唆された。和声感覚を測るために、最後の音はドにするというルールを定めなかったが、6割の生徒がドを選び、3割の生徒がソを選び、1割の生徒がファを選んだ。最後のソをトニックとして選んだと解釈すると、9割の生徒が終止感をもったベースの音選びができたと考える。

第3時の和音構成音による作曲にあたっては、7割の生徒が作業開始に到達でき、4割の生徒が完成することができた。完成できなかったケースとしては、楽器選びにこだわって時間がなくなってしまったケース、楽器を一度に増やしすぎて最後まで到達できなかったケースであった。完成した4割の生徒のうち、適切に和音構成音を置いていた生徒は3割程度であった。

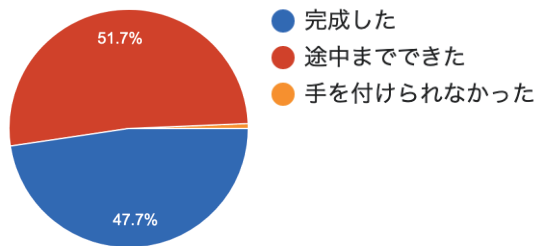
④生徒が満足できるかどうか

各アンケートの結果を記載する。考察や、記述式の問については次の項で述べる。

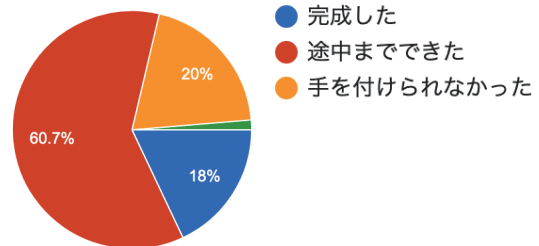


第2時終了時アンケート

伴奏は完成しましたか？

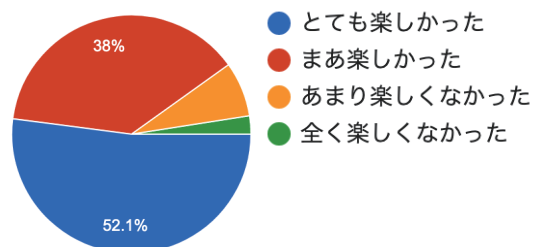


今日は全体的にうまくいきましたか？

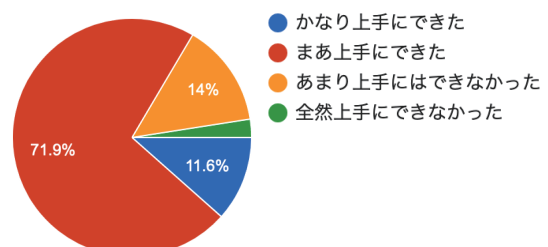


第3時終了時（最終）アンケート

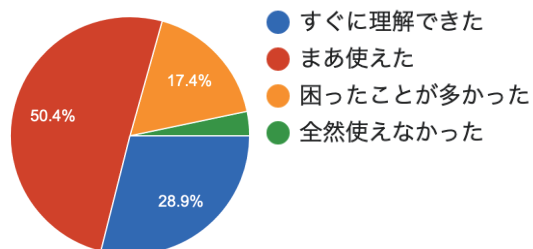
1. コンピューターの作曲活動は楽しかったですか？



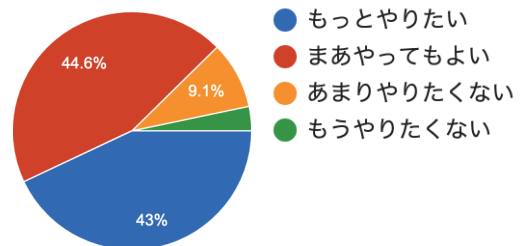
5. 伴奏はうまくできましたか？



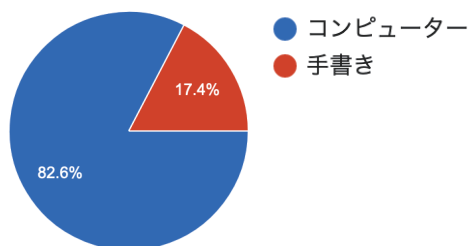
2. MuseScore の操作は使いやすかったですか？



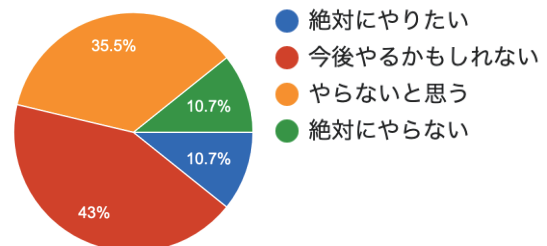
6. 授業で、もっと MuseScore での作曲活動をやりたいですか？



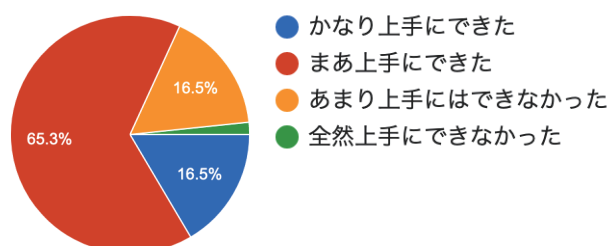
3. 作曲方法として、コンピューターと手書き、どちらが自身に合っていますか？



7. 家でも作曲をやってみたいですか？



4. メロディーはうまくできましたか？



5. 考察

①限られた予算の中で授業を行えるか

今回は MuseScore を採用したが、他にも無料で使える楽譜作成ソフトウェアは Sibelius First、Finale Notepad などがある。それぞれインストール時に 1 台ごとのアクティベーションが必要であり、導入時間などの人的コストの面では MuseScore が最適な選択肢であったと考える。

また、楽譜制作ソフトウェアではなく、伊野の研究⁹⁾で言及された MIDI 制作ソフトウェアの Domino も選択肢として検討した。教科書「中学生の音楽 2・3 下」に、ピアノロール形式に似た形でのワークシートが用意されていることから、ピアノロール式の MIDI 制作ソフトウェアでも効果が見込めた。しかし、楽譜を学習させたいという考えや、臨時記号を使わないという条件が守りにくいなどの点があり、今回は見送った。今回の創作活動でドラムセットのパートを使った生徒がいたが、記譜ルールや操作が複雑であることから、リズム創作の時間には Domino を使うことを有効であると考えた。

MuseScore の問題点としては、創作中に強制終了してしまうことが 3 回あった。生徒の操作に問題はなく、ソフトウェアのバグと思われる。また、音符をダブルクリックすることによって、音程を変更することなく音符の場所を変更することができることから、記譜とは違う音が鳴っていることがあり、改善を望みたい。また、新しく楽器を追加する際に、楽器を選ぶ画面で音色の確認ができないことも改善を望みたい。教育的価値はあるが、まだ教育的な価値を高める余白があるという点では、今後のアップデートに期待したい。また予算に余裕がある場合は、学習用として機能が準備されている KAWAI 社スコアメーカーなどのソフトウェアを推奨したい。

筆者の勤務校に Windows 端末が導入されていたため、今回は MuseScore を採用したが、iOS や Android 環境向けに公開されている MuseScore ではプレイバック専用の有料アプリケーションであるが故、Windows 以外ではこの実践が使えず、異なる環境での授業実践研究が課題となった。

②限られた授業時数の中で行うことができるか

今回は 1 時間で旋律を完成させることを目標としたため、花のタイトルから受けられるインスピレーション、そして用意された旋律に影響を受けて創作する方法をとった。時間内に完成できるように、机間巡視をしながら作品への褒め言葉やアドバイスを行うことで作品や感覚を承認したり、手が進まない子には完璧なものを作ろうとしなくてもよいという声かけをしたりしたが、結果的に作業スピードには差がでるものとなった。またアドバイスをを行う際には指導者の感覚によって音を訂正するが、音楽的には絶対的な正解がなく、また生徒の作品であるが故この指導方法は若干の躊躇が伴うものである。あくまでアイデアであり、気に入らなかつたら元に戻してよいと伝えることで、指導者の罪悪感を若干拭うことができた。また第 3 時、印刷時間となっても和音構成音の配置が終えることができなかつた場合は、創作途中のパートを隠して印刷するように指示をした。途中まで取り組んだものを完成品には反映させないということにも躊躇が伴ったが、生徒はこれについてアンケートでは言及しなかつた。今回は限られた時間の中で生徒全員が旋律を完成させることができたという点で有意義な活動であったと断言する。

③高い学習効果が得られるか

コンピューターが音を再生してくれるというメリットは絶大だと感じた。音を聞かずに楽譜から音や和音をイメージするためには、高いソルフェージュ能力が求められ、学校以外の音楽既習者のごく一部しかできない技術であると考えられる。手書き楽譜を、リコーダーや鍵盤ハーモニカなどで音を確認する方法もあるが、楽器演奏にもハードルがある。しかしそのハードルは、入力された音通りに演奏してくれるコンピューターがあることによって、簡単に取り扱うことができる。多くの人間が不協和音や協和音を聞き分けられる既にレディネスとして備えていることから、楽譜をあまり理解していなくても感覚的に正誤を聴き分けることができたのではないかと考えた。

また学習効果を測るもう一つの方法として、授業の静寂感を生徒の集中力として捉えることもできる。授業開始約10分間は、どのクラスにおいても質問以外ではほとんど言葉を発しない状況が続き、高い集中力をもって創作に取り組んでいることがわかる。これはグループ活動とは違った集中力の高さを感じることができると感じた。

毎時の最後の5分は、どのクラスも出来上がった作品を友だちと聴き合う自発的な活動がみられた。音楽はひとつの正解がない故、お互いを承認する姿が多く見られた。今回の活動は主体的な活動に焦点を当てていたが、協働的な活動を生徒自らが行ったことは、特筆すべき結果であると考えられる。

④生徒が満足できるかどうか

事前アンケートでは、75.7%の生徒が作曲に対する興味関心を抱いていたが、91.6%の生徒が難しそうという、興味はあるが敷居は高いという現状が浮き彫りとなった。このアンケート実施後、作曲を行う旨を伝えると驚きと不安の声が各クラスで上がったのも、この考察を裏付けるものであった。

しかし各授業後の作品自己評価は、第1時終了時には72.7%がポジティブな回答、第2時終了時には78.7%がポジティブな回答、単元終了時には82.6%がポジティブな回答をした。単元全体の満足度について90.1%の生徒が楽しかったと答え、87.6%の生徒が音楽の授業で再度作曲活動をしたいと答えた。これ結果は、事前アンケートで浮き彫りになった不安をある程度払拭する効果があり、生徒にとって満足度が高いと解釈してもよいだろう。

第3時終了時の設問「1. コンピューターでの作曲活動は楽しかったか」の記述回答におけるポジティブな理由としては「自分だけの曲ができたから」「音がきれいだったとき嬉しかったから」「簡単だったから」といった記述があり、ネガティブな理由としては「難しかったから」「時間が少なかったから」「操作が大変だったから」という結果であった。さらに操作の難易度についての質問「作曲方法として、コンピューターと手書き、どちらが自身に合っていますか？」の記述回答におけるコンピューター派の理由としては「音を実際に聞けるから」「操作が楽だから」「音符を書くのが楽だから」手書き派の理由としては「機械音痴だから」「操作が難しかったから」という結果であった。筆者としては手書きを選ぶ割合が17.4%もあることに驚いた。コンピューターのメリットとして、音を確認できること、記譜を間違えにくいこと、簡単に修正できることなどが挙げられるが、それでも手書きを好むということは、コンピューターの操作を苦手だと意識する生徒が一定

数存在すると解釈できる。しかし創作活動の難しさを機械の操作の難しさだと解釈している可能性や、MuseScore の操作感が問題である可能性もある。KAWAI 社のスコアメーカーを使用した実践や、題材の違う実践研究を行い、改めてコンピューターによる作曲が有効であるかどうかを明確にすることも課題として見えてきた。

また単元終了後のコメントのコメントも紹介する。ポジティブな記述回答としては「特に伴奏ができたのが嬉しかったです」「人生の中での音楽の時間で一番楽しかった。」「作曲という言葉で嫌だなと思っていたけれど、曲を作れてよかったです。」「自分の曲が作れたことに感動した」「音楽が前より好きになれた」「作曲するのを授業に取り入れるのは、とてもいいと思いました。」と書いている。ネガティブが含まれる記述回答としては「作ってみて、曲を作るのはとても難しいんだなと思いました」「作曲するのに頭を使って疲れた」「あまりいいのができなかったけれども自分で曲を作るのが楽しかった」と書いている。また「自分で最初から作曲したいです」という意見もあり、今回の題材は物足りなさを感じてしまう生徒もいた。時間と難易度とのバランスを保ちながらも、改変的ではないアプローチによる実践研究も課題として見えてきた。今回は予算・時間などの制限の多い活動であったが、義務教育課程という一斉授業の中では、極めて効率的で有効な手法であると考えた。

6. 成果と課題

本研究では、時間的・予算的な制限がある中で、生徒ひとりひとりが創作をした結果、旋律は全員が完成させることができ、9 割の生徒が和声感覚のはしりを習得できた。ICT を利用することでいつでも再生して音を確認できることが良かったという声が多く寄せられ、生徒の 9 割がこの活動に満足したという点で、この授業実践は有用であると考えられる。

しかし、端末の OS が Windows ではない場合や、満足度や学習効率を上げるためには、違うソフトウェアを検討する必要がある。実践終了後のアンケートで、2 割弱の生徒が手書きで行いたいと回答した数字も看過せない。まだまだ MuseScore は完成されたソフトウェアとは言えず、他の音楽作成ソフトウェアも競争し進化を続けていることから、さまざまなソフトウェアを分析し、実践に取り入れたい。

また本実践は一般化も必要である。筆者以外の実践者による授業実践によって、指導側の問題点も浮き彫りにしていきたい。一般化が進めば、音楽教員が抱えやすい 2 つの問題（① ICT 利用②創作の授業）のハードルを下げるができることと考える。そのためにも、引き続きさまざまな手法で授業実践や発信をしていきたい。

文献

- ¹⁾ 文部科学省 (2017) 『中学校学習指導要領 (平成 29 年告示)』 教育芸術社 p.100
- ²⁾ 森本菜奈視 (2014) 『『表現 (創作)』と『鑑賞』の一本化をめざした教材開発の実践的研究』 島根大学教育臨床総合研究 .18 号 pp.63-76
- ³⁾ 教科用図書 (2017) 「中学校の音楽 1」 (教育芸術社) 平成 27 年検定
- ⁴⁾ 教科用図書 (2017) 「中学校の音楽 2・3 上」 (教育芸術社) 平成 27 年検定
- ⁵⁾ 教科用図書 (2017) 「中学校の音楽 2・3 下」 (教育芸術社) 平成 27 年検定
- ⁶⁾ 「MuseScore 3.5.0」 <https://musescore.org/> (2020/09/20 アクセス)
- ⁷⁾ 佐々木香織 (2018) 「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、pp.28-34
- ⁸⁾ 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 -」 愛知大学教育学部紀要 第 62 巻 pp.57-65
- ⁹⁾ 伊野義博 (2017) 「音楽授業における ICT の活用：MIDI シーケンスソフト Domino を用いた創作授業の検討から」 新潟大学教育学部研究紀要 人文・社会科学編 pp.167-186