タブレットPCを活用した歌唱における表現追究の試み

小山茂喜（信州大学　学術研究院総合人間科学系）
荒井和之（長野県飯綱町立飯綱中学校教諭）

1．はじめに

音楽科におけるＩＣＴを活用した授業実践の多くは，楽器の扱い（リコーダ等）・鑑賞・曲作りといった学習場面が多く，歌唱に関しては，「ＣＤを聴きながら」「特定の生徒がキーボード等で旋律をリードしながら」といった内容に留まっていた[*1]。

そして，歌唱表現の学習においては，「生徒自身の歌唱と例示される楽曲とを比較聴取する学習の場で，対象となる音を効果的に提示できない」「生徒たち自らが課題として追究したいと考える楽曲の特定の部分を再現し，情報共有を図ることが難しい」といった時間の経過とともに瞬時に消え去ってしまうという「音の特性」による課題もある[*2]。

そのため，歌詞の内容や旋律の特徴を感じ取ることができにくい生徒は，「表現に自信がない」「音痴だ」というマイナスイメージを持ってしまい，学習に主体的に取り組めない傾向がある。[*3]

そこで，タブレットＰＣの機能を活用することで，「撮る・見る・聴く」といった活動を一元管理し，生徒同士で学び合う場で，歌うという学習活動の再現と比較を簡単に行えるようにすることで，生徒一人ひとりが自らの課題を明確にし，仲間と互いに協力し合いながら，個々の課題解決に向けて主体的に学習を展開する可能性を探ることとした。

つまり，個々の歌唱表現の，「どこが」「なにが」課題なのかを探るための生徒同士の情報交換があいまいで学習活動が停滞しがちになっていたところを，ＩＣＴを活用することで，「なにを」「どの部分を」「どのように」改善したよいのかを見える化することで，学習意欲を高め，歌唱表現に自信を持てる学習のあり方を探ることとした。

２．学習指導案

「情景や心情を思い浮かべ，曲想を味わいながら歌おう」では，歌唱共通教材を題材とした歌唱の学習を通して，我が国の自然や四季の美しさを感じ取ったり，我が国の文化や日本語のもつ美しさを味わったりしながら，我が国の音楽文化についての理解を深めることをねらいとしている。そこで，本実践では，歌唱表現の学習活動の場面で，タブレットＰＣ（ｉＰａｄ）の基本的操作を活用して，「撮る・見る・聴く・指先で書き込む・ふり返る」という一連の活動を生徒たちの力で行うことを通して，比較聴取をして音楽の特徴を感じ

取らせ，個々の自己課題を明確に，グループの仲間と協力し合いながら，学習指導要領の「A表現」（1）歌唱の指導事項アの「歌詞の内容や曲想を味わい，曲にふさわしい表現を工夫して歌う」ための学習活動を，生徒自らが主体的に展開することをねらいとした。

（1） 題材名：中学校1年音楽「情景を思い浮かべながら， 思いを込めて歌おう」
～2時間で仕上げる心の歌「赤とんぼ」（三木露風　作詞／山田耕筰　作曲）～

（2） 本時の主眼
「赤とんぼ」の歌詞の内容や曲想に関心を持ち，表現の工夫について考え始めた生徒が，旋律のまとまりや強弱増減に着目し，少人数グループで意見を交換したり，実際に歌ったり，録音したりして振り返る活動を通して，曲にふさわしい表現に迫ることができる。

（3） 本時の位置　　全2時間扱い中　第2時
前時：「赤とんぼ」の歌詞について理解し，正しい音程やリズムで歌った。

（4） 指導上の留意点
・追究活動がしやすいよう3～4人でグループを構成する。
・グループ学習ではタブレットを使用し，画面上で思考・試行し，振り返りができるようにする。

段階	学習活動	予想される生徒の反応	指導・援助・評価	時間
導入	1．「赤とんぼ」を歌う。 【全体】	ア．丁寧に歌おう イ．正しい音程やリズムで歌えるかな ウ．詩の意味を考えて歌おう	◇歌詞の内容や曲想も意識するように促す ◇音の跳躍に気をつけながら歌う	15
	学習問題：情景を思い浮かべながら，思いを込めて歌おう			
	2．1番の表現について考える。 【グループ】	エ．歌詞から情景をイメージしてみよう オ．情景が目に浮かぶように歌ってみたいな	◇言葉の抑揚と旋律の結びつき，旋律線の持つ方向と強弱との関わりに気付かせる ◇タブレット（アプリ）の使用方法および追究方	

			法を説明する	
展開	学習課題：旋律のまとまりや強弱増減に気をつけて，曲にふさわしい表現を追究しよう。 3．グループで表現を考え，追究する。 【グループ】	カ．まずは強弱に気をつけて歌ってみよう キ．どんな感じに聴こえているのか，まず録音して聴いてみ　よう ク．高い音に向かってクレッシェンドしているよ ケ．言葉の抑揚と音の高さが同じくなっているところが多い　な コ．歌い始めのpは丁寧に歌いたい　な サ．言葉のまとまりを意識しながら歌うと良さそうだ シ．録音をしてみたが，表現の工夫が聞き取れなかった ス．旋律のまとまりを意識して歌うと，情景が思い浮かぶよ	◇楽譜を意識しながら追究するよう促す ◇常に歌声を録音し，振り返り，追究するよう促す ◇この曲にふさわしい発声や発音を考えさせる ◇フレーズのまとまりを意識させる ◇範唱を聴いても良い事を伝える ［評価］ 旋律のまとまりや強弱増減を意識した追究ができているか	２０
終末	4．グループで追究した内容を発表する。 【全体】 5．本時の学習を振り返る。 【個人・全体】	セ．他のグループの追究の様子も知りたいな ソ．表現を工夫することで穏やかな雰囲気が出てきたな。 タ．歌から詩の情景が浮かんできたよ	◇グループで追究した表現の工夫を紹介する ◇学習内容をふり かえりクラス全体で歌う ◇学習カードに振り返りを記入する	１０ ５

３．使用したソフトウェアについて

ソフトウェアの操作が難しかったり，操作に時間がかかったりしては，学習活動を充実させるという目的から離れてしまうので，操作が簡単な汎用ソフトを使用した。

(1)　音取りや表現の追究の場面

楽譜を提示しながら，演奏が聴ける無料楽譜リーダー「piaScore」を使用した。タブレット PC から流れてくる演奏に合わせて，楽譜を見ながら音取りや表現を追究させることが可能で，思いついたことをシートにメモ書きすることで，課題を明確化することができると同時に，グループ全員が同じ活動ができることが利点である。

piaScore を使って練習する様子

（2）　歌声を録音・再生する場面

曲を聴きながら，録音ができる「Air Recorder」を使用した。

タブレット PC 流れる伴奏と実際に生徒たちが歌っている歌声を同時録音することができるので，音程やテンポ，表現の工夫などを確認することができ，自分たちの課題を具体的に確認することができるソフトウェアである。同時に，練習した成長の様子も確認することができることから，学習の意欲化にもつなげることができる。

（3）　操作方法の指示について

以下に示すような「簡易操作マニュアル」を生徒に配布した。

音取りや表現の追究で使うアプリ（超簡易操作マニュアル）

♪音源を聴く

① 画面をタップ

② をタップ（左側）

③ をタップ

④ 聴く！

♪書き込みをする

① 画面をタップ

② をタップ（右下）

③

ペン先を選ぶ

④ 書く！

歌声を録音・再生するアプリ（超簡易操作マニュアル）

♪伴奏に合わせて歌声を録音する

①

をタップ！（録音開始）

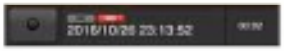
② 歌え！！！！！

③

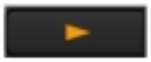
をタップ！（録音終了）

♪録音を聴く

①
をタップ！

② 

をタップ！

③ 
をタップ！（再生）

④ 聴く！！！！！

また，以下の学習カードを作成し，学習活動を記録させた。

■「赤とんぼ」　学習カード１

１年　　組　　番　　名前

STEP1　「赤とんぼ」を聴き，感じたことや気づいたことを書こう。

STEP2　作詞者・作曲者を知ろう。

作詞者：〔　　〕　　作曲者：〔　　〕

STEP3　詩（言葉の）意味を理解しよう。

＜意訳＞

一、夕やけ小やけの　赤とんぼ
負われて見たのは　いつの日か

二、山の畑の桑の実を
小籠に摘んだは　まぼろしか

三、十五で姐やは　嫁に行き
お里のたよりも　絶えはてた

四、夕やけ小やけの　赤とんぼ
とまっているよ　竿の先

STEP4　グループに分かれ，正しい音程やリズム，歌詞で歌えるように練習しよう。

使うアプリ：「Piascore」「AirRecorder」
使う機能：「楽譜を見る」「範唱（練習用音源）を聴く」「録音する」
練習方法：①範唱音源と一緒に歌う。　使用ファイル名：**赤とんぼ_範唱.mp3**
②自分たちの声だけで歌う。
③自分たちの歌声を録音してみよう。（「AirRecorder」を使用）

STEP5　「赤とんぼ」をより豊かに表現するために工夫したいことを書こう。

■「赤とんぼ」　ワークシート２

メンバー氏名：

STEP1　旋律のまとまりや強弱増減に気をつけて歌ってみよう

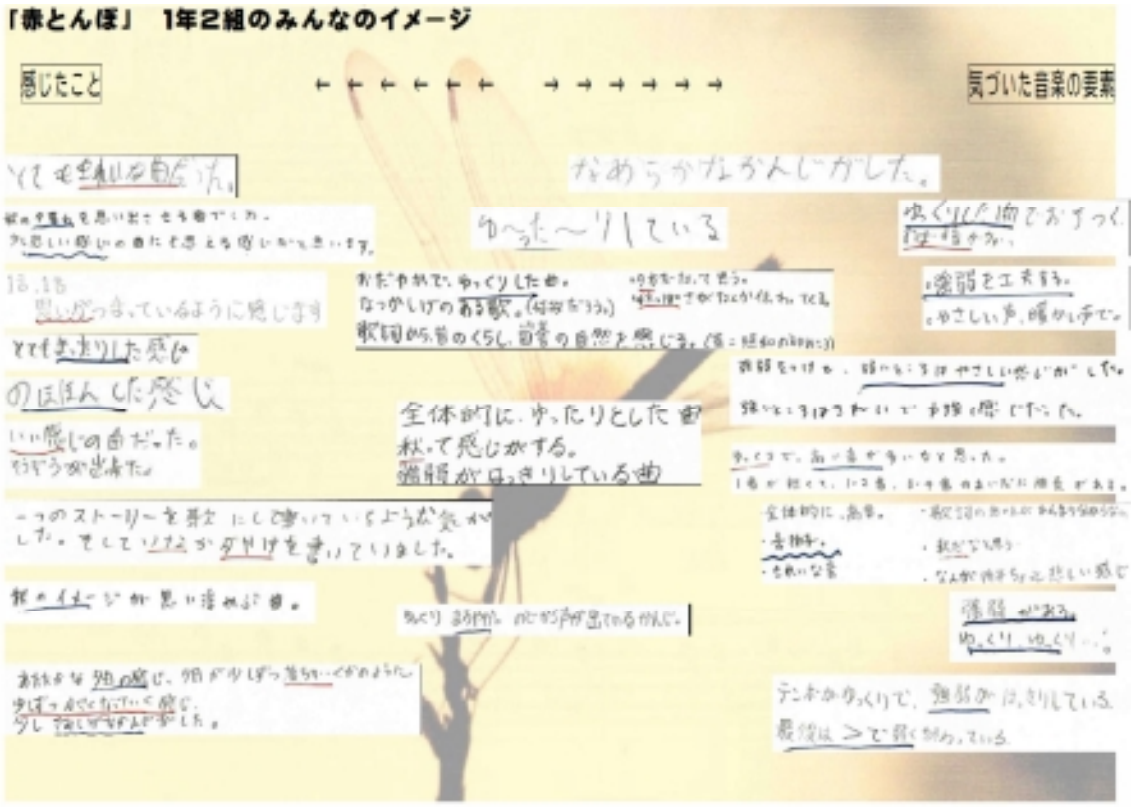
表現の工夫のヒント：　日本語の特徴を生かしたフレーズのまとまり，拍子（４分の３拍子），
強弱増減（*p*，*mf*，＜，＞など）

☆どのように歌えばよいか（気をつけたり工夫したりすることを書き込もう）

STEP3　気をつけたことや工夫したことを書こう。

４．授業の実際と考察

題材名が「２時間で仕上げる心の歌」というごとく，１時間目で直観的に歌詞の内容をとらえ，曲想に関心を持たせられるかが，この学習におけるポイントとなることから，まず，曲を聴いての感想を発表させた。生徒たちの感想を，「感じたこと」と「気づいた音楽の要素」という観点で電子黒板上にまとめ，歌う際に「情景を表現するには」「詩に込められた思いを表現するには」どうしたらよいのかを考えてみようという意識化を図った。



生徒個々の感想をまとめた電子黒板の画面

そこで，旋律のまとまりや強弱増減に着目した感想に注目させ，「情景を思い浮かべながら，思いを込めて歌おう」という学習問題を設定し，今回はタブレットＰＣを活用して，曲にふさわしい表現をグループで協力し合って，追究してみようということにした。

１時間目の追究では，グループごとのペースで，タブレットＰＣを使用して何度も曲を聴いて，正しい音程とテンポについて学習し，その後，どの場面で，どのような工夫をすれば，曲にふさわしい表現になるかを話し合わせた。

２時間目は，詩の意味を考え，情景をイメージしながらグループでの追究を行った。１グループほぼ４名の構成で追究活動を展開した。

Ａグループのｉ男は，旋律の特徴を感じ取ることができにくく，実際にグループで練習して

も音程がうまくとれず，普通なら「音痴だから」「うまく歌えないから」とグループでの学習から遠のいてしまう可能性もある生徒であったが，22 分間のグループ追究の場で，周り生徒から「出だしの音を気をつけるといいよ」「強弱は結構いいんじゃないの」と意見をもらいながら，6 回自分の歌声を録音し主体的に学習していた。Air Recorder は，自分の歌を伴奏と同時に録音でき，終了と同時に再生できることで，「どこを改善すれば」がすぐにわかり，周りの友だちの「ここがずれているから，こう直せばいいよ」と声がけによって， 具体的に何をすればよいかがわかることで，自らの学びの成果を実感でき，そのことが学習意欲を喚起していたと考えられる。

Ａグループのデジタルワークシートの一部

また，Ａグループでの追究の場面でも，実際に音源を比較しながら表現の工夫が考えられることから，「ここはメゾフォルテだから，もっと強くしないとダメだよ」とか，「ピアノから，だんだんと強くしていくってなっているけれど，この歌い方じゃだめだな」といったように，歌い放しでは気づけない自分たちの表現の課題を，具体的に聴きながら考えることができ，休む暇もなく練習時間が終わってしまい，もっと追究したいという感想を漏らしていた。

以上ことから，今回は汎用の音楽練習用ソフトウェアを学習に活用したことで，自分た

ちの学びの姿を具体的に見つめることができ，学習意欲を高めることができたといえる。

また，ワークシートなども，タブレットＰＣを介して配布されて，教材である曲の演奏と同期して使えることから，様々な気づきや感想を簡単に入力することができ，学習のまとめにも有効に活用でき，生徒たちが自ら追究する学習の手立てとしては有効であった。

【註】

*1「音楽科におけるタブレット PC やデジタル教科書等を活用した『授業事例集』の開発」氷見市立宮田小学校(パナソニック教育財団第 41 回実践研究助成報告書，2015)

「生徒が主体的・協働的に取り組むことができる音楽授業の開発　～器楽・創作領域におけるタブレットの効果的利用の工夫～」京都市立中学校教育研究会音楽部会(パナソニック教育財団第 41 回実践研究助成報告書，2016)

「教育と音楽と ICT の接点」眞壁 豊(「智場#120 特集号 子どもの未来と情報社会の教育」pp82-91．国際大学グローバル・コミュニケーション・センター，2016)

*2「音楽科における ICT を活用した授業の効果に関する研究」鹿児島音楽教育 ICT 研究グループ(パナソニック教育財団第 40 回実践研究助成報告書，2014)

「小学校音楽科における ICT 活用の特徴と効果」表克昌・高橋純（第 41 回全日本教育工学協議会全国大会 富山大会論文集　pp110-111，2015)

「タブレット端末を活用した『互いの思いを伝え合う』合唱活動への取り組みー届けよう私たちの歌声ー」姜 亜未（「平成 27 年度『教育の情報化』推進フォーラムＩＣＴ活用実践事例集」(JAPET&CEC)，pp74-75，2016)

*3「歌詞の情景や心情を思い浮かべ，曲想を味わいながら歌おう」末次知子（平成 25 年度佐賀県教育センター講座授業実践事例集，2014)

「音楽科における学習指導法の研究―子どもが自ら曲想をさぐる歌唱の授業構成―」北岡禎子（平成 18 年度高知県教育センター研究報告，2007)

「基礎学力の向上に向けたデジタルコンテンツの活用」長野市教育委員会　2004

「小学校音楽科におけるタブレット型端末を活用した和声学習に関する事例的研究」橋爪智哲・水落芳明（科教研報 vol.28 No.3，pp1-4，2013)

「授業のエキスパート養成事業（第２学年音楽科）学習指導案」酒井 奈美（愛媛県総合教育センター学習指導資料，2013)