実技を伴うオンライン授業の手法と成果及び課題

村木洋子*、白日　歩*

要　旨

新型コロナウィルス感染拡大の影響により大学教育現場では幅広くオンライン授業が導入されている。学生・教員の双方ともオンライン授業に不慣れなうえ、生演奏やアンサンブルを扱う音楽科にとっては、今まで対面で実践できていた音楽教育がオンラインでは困難を伴い、手法を新たに研究する必要が生じた。小論では音楽科授業のオンライン教育のあり方に焦点を当て、集団によるクラス授業と個人レッスン、それぞれの手法と成果及び課題を浮き彫りにし、今後の教育方法を模索する。

キーワード： オンライン授業、音楽

1．はじめに

2020年４月以降、新型コロナウィルスの感染拡大に伴い日本全国の大学においてオンライン授業が導入された。本学においても全面的にオンラインによる授業が導入され、音楽科関連授業も zoom 等を用いた遠隔授業が実施された。小論では人間と文化の理解に関する教養科目（講義）とピアノの個人レッスンを主とする専門科目（演習）に焦点を当て、オンラインによる音楽科授業のあり方について考察する。

2．研究目的

音楽科目をオンラインにより教授することは、科目の性質上難しい。複数人での合唱や合奏、音声のタイムラグや音質の点で困難が予想される。新型コロナウィルスによる社会の変化により、大学は否応なくこの授業のあり方を模索せざる得なくなった。試行錯誤によるその手法と浮かび上がる問題点を整理することで、今後の社会状況により適応する方向性、更にはオンライン授業特有の可能性を見出したい。

3．研究方法と対象科目の概要

2020年度後期、一般教養科目として開講された講義科目「人間と芸術―音楽」（全学部全学年対象）及び、通年で開講された演習科目「ピアノ基礎実技（１年生）」「ピアノ実技Ⅰ（２年生）」（人間形成学科専門科目）を対象として、音楽実技の考察を行う。

1）「人間と芸術―音楽」について（シラバスより抜粋）　担当：白日

東西洋の偉大な作曲家の声楽作品をフォルマシオンミュジカル（formation musicale）の手法により楽しみながら理解していく。楽典やコードネームの学習に併せて視唱を中心に基礎訓練を経験し、最終的に創作演習を通して自ら楽曲を紡ぐ能力も養う。

（所　属）
＊山梨県立大学

2020年度「人間と芸術ー音楽」授業スケジュール

回	年月日	内　容
1	2020年10月２日	ガイダンス
2	2020年10月９日	楽典の基礎
3	2020年10月16日	ソルフェージュ基礎訓練（視唱を中心に）
4	2020年10月23日	コードネームの学習
5	2020年10月30日	ドイツ語の声楽作品他
6	2020年11月６日	フランス語の声楽作品他
7	2020年11月13日	イタリア語の声楽作品他
8	2020年11月20日	英語の声楽作品他
9	2020年11月27日	日本語の声楽作品他
10	2020年12月11日	日本の童謡
11	2020年12月18日	創作演習第１回旋律について
12	2020年12月25日	創作演習第２回リズムについて
13	2021年１月８日	創作演習第３回和声について
14	2021年１月22日	発表
15	2021年１月29日	まとめ

2020年度の履修者は総合政策学科、国際コミュニケーション学科、福祉コミュニティ学科、人間形成学科、看護学科の１～４年生19名であった。全15回の授業は全て zoom によるオンラインで実施された。講師は自宅から MacBook Pro により授業を配信し、必要に応じて iPad を使用した。

２）「ピアノ基礎実技」について（シラバスより抜粋）　担当：村木

ピアノの演奏技術を習得することにより、音楽の基礎理論と感性を培い、音楽の表現力をつけていくことを目的とする。ハーモニーの構成、フレーズの表現、リズムの特徴等を学び、それぞれの曲にふさわしい表情や演奏の解釈を学習する。演奏技術は入学時から個人差が大きいので、各人のレベルに合った到達度学習を展開することにより、演奏技術の向上を図る。

回	（2020年）月 / 日	内　容
1	5/12、5/19	オリエンテーション（授業計画とクラス編成）
2	5/26、6/2	ピアノ演奏経験者は既習曲の演奏と今後の課題設定。未経験者は姿勢と体の使い方等を学ぶ
3	6/9、6/16	ハノン教則本を使用して基礎的表現を学ぶ
4	6/23、6/30	「わらべうた」で日本の音楽表現を学ぶ
5	7/7、7/14	ブルクミュラー教則本を用いて音楽理論に基づいた表現を学ぶ
6	7/21、7/28	演奏技術向上を目指す
7	8/4、8/11	前期既習曲の発表、相互鑑賞

幼稚園または小学校教諭免許状取得を目指す人間形成学科の専門科目であり、１年次必修科目として学科全学生が履修する。１年間の通年科目であるが練習時間の確保が必要なため受講は隔週となり、半期で７回の授業となる（８回目に、従来は対面で実技試験を実施したあと年度末の期末試験で

も実技試験を実施していたが、令和２年度の実技試験は年度末に１回のみ対面で実施した)。

当該年度はオンライン受講環境として楽器（ピアノ・キーボード）を所有していない学生13名のクラスを担当し、６名と７名の２グループを隔週で指導した。

３）「ピアノ実技Ⅰ」について（シラバスより抜粋）　担当：村木

「ピアノ基礎実技」で習得した技術を基礎に、より発展的な演奏法を習得することによって、保育現場及び小学校などでの音楽活動が豊かになるような多様な表現を学ぶ。 主体的に音楽と向きあってピアノでどのような表現が可能かを各学生が工夫し演奏できることを目的とする。

回	（2020年）月 / 日	内　容
1	5/12、5/19	オリエンテーション（授業計画と楽譜の確認）
2	5/26、6/2	各人の演奏技術にあった課題曲の選択
3	6/9、6/16	基礎的技術の習得と表現を学ぶ
4	6/23、6/30	「うた」の弾き歌いを学ぶ
5	7/7、7/14	実習で使用するリズム曲、行進曲を学ぶ
6	7/21、7/28	演奏技術の向上を目指す
7	8/4、8/11	前期既習曲の発表、相互鑑賞

「ピアノ基礎実技」の履修を終えた２年次必修科目として学科学生全員が履修する。「ピアノ基礎実技」と同様の授業形態で、１年間の通年科目である。13名の受講生のうち５名がオンライン受講環境として楽器（ピアノ・キーボード）を所有していない。

４．研究結果と考察

１）「人間と芸術―音楽」授業の流れと考察

全15回の授業は上述の内容に沿って、一つの回に複数項目が実施された。その中からドイツ語の声楽作品として取り上げたシューベルト「野ばら」の授業を例に、オンラインによる授業の手法について考察する。実際の授業の流れを順に追いながら「成果あるいはメリット」と「課題あるいはデメリット」について検討する。

ｉ）楽譜の配布

「野ばら」の楽譜を全員に Google Classroom（図１）によって配布する。本学ではオンライン授業を円滑に行うために全クラスにおいて Google Classroom の使用が推奨されている。学生は予め周知されたクラスコードにアクセスし、インターネット上で授業に必要な資料を事前にダウンロードしてプリントアウトすることが出来る。

「成果 or メリット」：資料を準備して配布する講師の負担が減る。学生自身が資料を紛失した場合、プリントアウトして補てんできる。

「課題 or デメリット」：学生が全ての資料を自身で準備することになり、プリントに必要なコストや手間が負担になる場合がある。

図１（Google Classroom の初期画面）

ii）楽曲の鑑賞

「野ばら」の実演に触れるため、YouTube にアップされているプロの演奏家の動画を全員で視聴する。zoom の画面共有を用いて配信する。

「成果 or メリット」：優れた良い演奏を視聴する機会が増える。

「課題 or デメリット」：著作権に触れないよう気を配る必要がある。場合によってはコマーシャルが挿入されることがあり、授業の妨げにならないよう留意する必要がある。

iii）楽曲の解説

パワーポイントを用いて作成した資料（図２）を zoom の画面共有によってクラス全員で共有し、講師が解説する。授業内でホワイトボードが必要な場面が生じた際には、Good Notes[1] を用いて講師が直接文言を書き込む（図３）iPad をパソコンに接続し、Good Notes で提供されている五線紙を zoom の画面共有によって提示する。iPad の付属ペンシルを用いて五線紙上に直接音符や文言を書き込み、解説の補助とする。

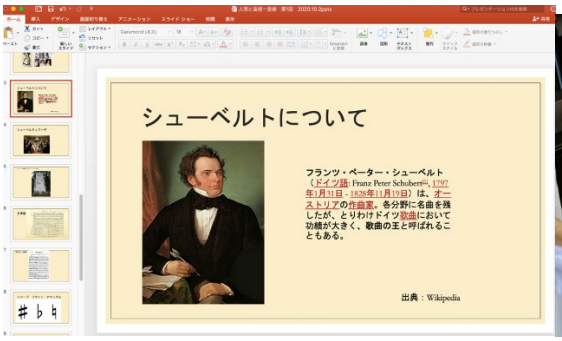


図２（パワーポイントを用いた資料）[2]

図３（Good Notes を用いた指導）

「成果 or メリット」：パワーポイント上に様々な情報を掲載することが出来る。多様な解説資料を学生に提示することが出来るため、講師の資料作成の可能性が広がる。音符や文言を提示したい際にも、デバイス（筆者の場合は Good Notes）を用いて対面授業と同様に授業を進めることが出来る。

「課題 or デメリット」：ほとんどの学生がビデオをオンにしないため、解説中の学生の様子は確認

出来ず、反応を見ながら授業を進めることが出来ない。デバイスの切り替えや接続等に慣れるまでは授業がスムーズに進められないことがある。

iv）実践

講師のピアノ伴奏に合わせて全員で歌の旋律を視唱する。学生のマイクをオフにさせて実施する。

「成果 or メリット」：特にない。

「課題 or デメリット」：双方向で複数の音を奏でることは技術上不可能なので、学生のマイクをオフにさせて、講師の伴奏のみ学生に聞こえる状態で実践せざるを得ない。これは音楽科目のクラス授業において最大のデメリットと言えるだろうが、講師や学生が普段アクセスしているデバイスによるオンライン上の合奏は不可能に近く、講師が学生の視唱を授業において直接聞くことは出来ない。学生に留意して欲しい点、予想される改善点を伝えることでしか指導出来ない。

v）課題の提出

授業で実践した内容を踏まえて視唱の録音提出を課題として課す（図４）Apple 社が提供する QuickTime Player を使用して講師のピアノ伴奏を録音し、Classroom に掲載する。学生はこの伴奏音源を聞きながら自ら唱い、スマートフォン等のデバイスによって自分の演奏を録画（あるいは録音）して Classroom より提出する。

図４（Classroom による課題の提出画面）

「成果 or メリット」：学生は録画（あるいは録音）を通して自分の演奏を直接聞き、客観的にそれをチェック出来るため、練習頻度が増え技術の向上が期待できる。Classroom 内に提出期限の設定が可能であり、期限が迫ると学生に通知が届くため提出率が上がる。

「課題 or デメリット」：学生は集団の中で唱う経験を積むことが出来ず、他者と自分の演奏を比較したり、他者と調和して演奏する経験を持てない。

vi）課題の評価

講師は Classroom に提出された課題を視聴し、必要に応じてコメントをつける（図５）

「成果 or メリット」：講師は学生の視唱を実際に聞くことが出来、個々の学生に具体的なアドバイスを与えることが出来る。これにより双方向の学習が初めて可能になる。また一人一人の演奏を個別に聞くことが出来るので、対面授業よりも細かい気づきが得られる。Classroom において個々にコメントをつけられるので、対面授業よりも個人への対応の幅が広がる。

「課題 or デメリット」：直接指導が出来ないため、演奏を共有する中での気づきを与えられない。手本を見せながら指導することが出来ないため、学生は改善のヒントを得にくい。

図５（Classroom における講師の添削画面）

vii）課題の振り返り

次の授業において前回の課題の感想を学生と共有し、講師の講評をふまえて全員で再実践する。

「成果 or メリット」：講師は学生が課題に抱いた感想を聴取し、次回からの授業プラン作成に活かすことが出来る。学生は他の学生の意見を聞くことで視野を広げられる。学生が個別に画面にのみ向かって発言するためか、クラス授業より活発に発言する印象がある。

「課題 or デメリット」：視唱の実践は全員のマイクをオフにして行われるため、学生は他の学生の演奏に直接触れることは出来ない。

viii）学生の反応

授業内でオンライン授業に関する意見や感想を口頭で求め、学生側の反応を見るよう心がけた。頻繁ではないものの、ネットワークが遮断されてしまう学生が出た点は（学生側のネットワーク環境が原因と思われる）オンライン授業の弱点と言える。期末時に Google フォームによる記述式アンケートを無記名で取り、技術的な問題点やオンライン授業の感想について回答を求めたところ、受講者19名中16名の回答が得られた。

【質問内容】
1．ズームによる講義において音声に関する問題はありましたか？
2．ズームによる講義において画像に関する問題はありましたか？
3．オンラインによる「音楽の授業」の良かった点（複数回答あり）
4．オンラインによる「音楽の授業」の不足した点（複数回答あり）

ix）アンケート結果

各質問に対する回答を傾向別にまとめる。

1．９名が問題点を指摘し、７名が問題はなかったと回答した。指摘された要点は回答の多かった順に下記の通りである。
・音（特にピアノ）が飛ぶことや、割れて聞こえることがあった。
・音量が大き過ぎる時があった。

2．５名が問題点を指摘し、11名が問題はなかったと回答した。指摘された要点は回答の多かった順に下記の通りである。
・動画が止まることがあった。
・画質が低くて見にくいことがあった。

3．指摘された要点は回答の多かった順に下記の通りである。
・授業を自宅でリラックスして受講できた。
・納得いくまで提出物（動画や音声による視唱の提出）に挑戦できた。
・Classroom に文献や資料が残り、確認しやすかった。

4．指摘された要点は回答の多かった順に下記の通りである。
・他の学生と一緒に演奏が出来ないため音楽の迫力に直接触れられなかった。
・音声が途切れることがあった。
・アパートで大きな声が出しにくい、家族に唱を聞かれ恥ずかしい等、受講環境に問題があった。
・自分の視唱動画を他の学生に鑑賞され緊張した。

x）アンケート結果の分析

1．では56％の学生が音声の問題を指摘しており、4．にも同様の指摘が見られることから、オンライン授業における最大の問題点と言えよう。2．では動画の問題点を指摘した学生は30% であり、音声ほど授業に与える影響は大きくないと言える。3．は自宅における受講を利点とした学生が最も多く、オンライン授業を学生が好意的に捉えていることを示している。4．は集団の中で授業が受けられない不満が示されており、3．と相反する内容になっている。

xi）アンケート結果から導き出されること

オンライン授業における技術的な問題が読み取れるが、授業毎のフィードバックにおける学生からのクレームはほとんどなかった。総じて大きな問題はなかったと感じるが、過半数の学生が音声の問題を指摘していることから改善の努力や工夫が必要であろう。学生が「自宅における受講の心地良さ」と「単独で受講する物足りなさ」の両方を挙げている点は興味深い。これらは相容れない要素で

あり対面授業においては逆転すると言える。全講義の出席率は88％であったことから、通学の負担が減ることで時間的な余裕も生まれ、精神的なゆとりを持って学習に取り組めたことが伺える。一方、他者と合奏が出来ない点は音楽科教育において致命的な問題と言えようが、学生自身も同様に感じていることが伺える。

xii）まとめ

オンライン授業を開始する当初は、この手法に可能性よりも不安を感じざるを得なかったが、想像以上にポジティブな可能性を見出せたことに驚きを覚える。これには二つの要素が関係していると考える。「今まで出来たことが出来なくなった」という側面と「今まで出来なかったことが出来るようになった」という側面である。後者を追求すれば新しい領域が生まれるため、講師の好奇心も刺激され、教育の幅を広げることが可能である。試行錯誤の結果、後者の可能性と利点を多く見出せたことは幸いであった。コロナ禍が社会にもたらした変化は、テクノロジーの進歩と恩恵を教育現場により取り入れるきっかけを与えたと言えよう。

２）「ピアノ基礎実技」「ピアノ実技Ｉ」授業の流れと考察

実技科目なので、本来ならば大学の楽器を使用して受講し、且つ自宅に練習用の楽器があるのが望ましい。自宅に楽器が無い学生は、大学の楽器練習室を適宜利用し、授業準備をできたはずだが、新型コロナウイルス感染予防のため、大学への入構禁止のまま授業が開始された。

事前調査では「ピアノ基礎実技」受講学生13名中11名が楽器非所持、「ピアノ実技Ｉ」受講学生13名中５名が楽器非所持であった。しかし前期授業全７回のうちの最後の２回（７/21以降）は、大学の楽器練習室の利用が許可されたため、全員が楽器を利用して受講できたが、それまでは２オクターヴほどの紙鍵盤（Ａ３サイズ）を利用していた。

特に、「ピアノ基礎実技」受講生は入学したばかりで、ピアノという楽器に触れたことも無いまま実技科目を受講することに、大変不安を感じていた。このことは、Google フォームによる事前アンケートでオンライン環境に関する不安に加えて、全員が感じていた。一方「ピアノ実技Ｉ」受講生は、既に１年間ピアノに触れて学習した経験から、紙鍵盤での学習に不便を感じながらも不安を感じる学生は少なかった。（13名中３名のみ）

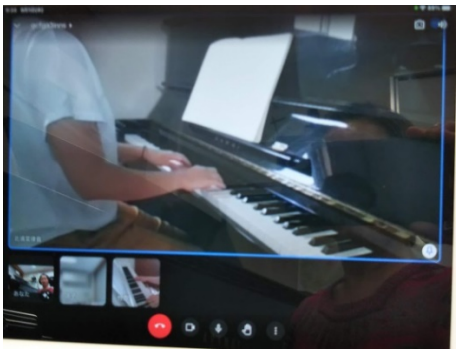
ｉ）紙鍵盤での指導

従来の対面授業でも楽器で演奏する前に、姿勢と体重移動の関係を指導してきた。オンラインでの予想外の困難として、受講学生の住環境があげられる。紙鍵盤をテーブルに置く段階で、事務机のようなテーブルと椅子ではなく、コタツのような低いテーブルと床への正座という環境の学生が（１年生楽器非所持11名中、以下同様）３名存在した。紙鍵盤を置く理想（ピアノと同じ高さ）としては75cm の高さのテーブル、50cm ほどの高さの椅子を準備してほしかったが、学生は計測する定規なども入手できず、Ａ４の紙の縦○枚分などと、だいたいの目安を伝え、ピアノに向かって座る姿勢を想定して、体重移動や足の位置、腕の使い方、手の構え方を指導した。学生からは思っていたよりもピアノの鍵盤は高く、肩が上がり脱力が難しかった（８名）と感想があった。一方２年生の楽器非所持５名は既にピアノを使用した授業を１年間受講してからのオンラインでの紙鍵盤なので、単音の打鍵はイメージできるが和音など重音では鍵盤が10㎜ほど沈む高低差を配慮できず、つかみ方が甘くな

る傾向が見られた。いずれにしても、手の動作と共に、鳴っているはずの音を歌うことを必須としたので、ソルフェージュ能力が磨かれるという副産物もあった。

ii）楽器所有学生への指導

教室での対面授業に近い形で進行したが、オンライン特有のタイムラグや回線環境による音飛びがあり、説明や模範演奏を伝えるのに時間を要した。両手での演奏が困難なレベルの学生は、片手だけを演奏し、残りの片手の音は教員が弾く、という援助が不可能なため、学生は自身の音だけと向き合うことになる。このことにより、かえって自分の達成度があからさまにわかり、自力での完成をより目指す傾向が生まれた。授業の振り返りでも、「ほかの学生の音も聞こえず、自分の音だけなので緊張するが集中もできる」という意見があった。



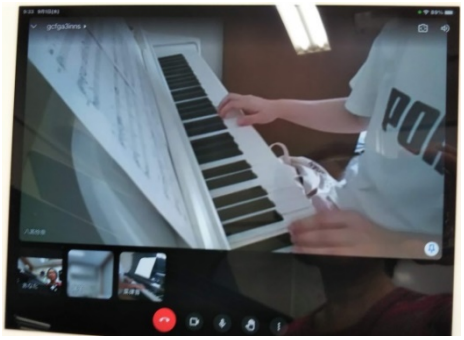


図６　オンライン実技授業（「ピアノ基礎実技」「ピアノ実技Ⅰ」）

iii）考察

オンラインでの実技指導では、２点の問題点が挙げられる。ひとつは、楽器の調達に関してである。「紙鍵盤」は楽器としての機能は無く、鍵盤の幅が再現されているのみである。まだピアノに触れたことの無い学生に、「ピアノ」のイメージを想起させるきっかけとはなるものの、打鍵して10mm沈む感覚が無いため、重音の保持が習得できない。

またもう１点は、オンライン特有のタイムラグを極力少なくとどめる、あるいは少なく感じさせる方法についてである。このタイムラグ（約0.5秒ほど）は一定であるため、「教員が学生のピアノに合わせて歌ってあげたい」ならば、はじめから0.5秒早めに歌えばよい。このように、教員側がオンラインに慣れることで実現する対応策を、さらに考究したい。

iv）まとめ

ピアノ実技では教員と学生は１対１でオンライン授業（レッスン）をする時間が多く、学生それぞれのオンライン環境や学習進度を考慮しながら授業展開をすることができた。クラス授業とは別の授業手法でオンライン対応を重ねていくことが今後も必要と感じた。また、Google フォームでのアンケート（記名式、無記名式ともに）と、個別にオンラインでアンケートと同様の質問をすることには相違がなく、授業理解で不都合なこと（音声が聞きづらい、画像が見えづらいなど）については、その場で解決できていることが確認された。また、大学でのすべての授業がオンライン授業となったことで、通学時間が無くなり、また緊急事態宣言下でもあり、自宅にいる時間が増え、例年よりも学生

が練習時間に充てる時間が増えたことも利点としてあげられる。

3）今後の課題と目標

検証を通してオンライン授業のポジティブな側面を一定量見いだすことが出来たが、問題点や課題も忘れてはならない。

文科省が実施した『新型コロナウイルス感染症の影響による学生等の学生生活に関する調査（結果）』[3] によれば、オンライン授業の悪かった点として「友人などと一緒に授業を受けられず、寂しい」が最も多く挙げられた。これは今回取り上げたクラス授業におけるアンケート調査とも一致している。仲間と共に学ぶ機会をオンライン上でも得られるよう工夫する必要がある。

ピアノの実技レッスンにおいては学生が楽器を個人所有することが理想的であるが、現状では多くが未所持である。学生が楽器購入を決心したくなるような教員の模範演奏や声掛けについて研究の余地がある。一方で学生の経済的負担を考えると、楽器購入を強く推奨することは出来ない。上記の文科省の調査によれば経済的な状況に関する悩みを抱える学生は約40% で、本学においても同様の状況が見受けられる。学生に経済的負担を求めることなく、学習環境に差異が生じないよう配慮していく必要がある。大学近郊に在住している学生も多いため、当該期間は利用できなかった大学の楽器練習室について、少しでも早く許可がおりるよう、感染対策や利用規則を検討し安全に配慮した上で大学側にも働きかけたい。

対面授業とオンライン授業の両方の利点を活かすためには双方の併用が望ましいが、現状では対面授業の全面的な実施は難しい。現時点ではオンライン授業を十分に活用しつつ、感染状況が改善した際に今回の経験を活かせるよう、更なる授業手法の蓄積を今後の目標としたい。

引用・参考文献、註）

1）Time Base Technology Limited 社が提供するアプリケーションで五線譜のテンプレートが使用できる。

2）参考文献 ,「フランツ・シューベルト」『フリー百科事典　ウィキペディア日本語版』最終更新 2021年７月３日（土）22:19 , https://ja.wikipedia.org/wiki/ フランツ・シューベルト

3）https://www.mext.go.jp/content/20210525-mxt_kouhou01-000004520_1.pdf
新型コロナウイルス感染症による学生生活への影響について実態を把握することにより、今後の国及び大学等における学生への支援策の検討に役立てるため、無作為に抽出した学生約3,000名に国立教育政策研究所及び大学等の協力を得て、文科省か作成した WEB サイトより実施された。令和３年３月５日～ 27日に学生が直接回答し、有効回答者は1,744名であった。

Approaches to Online Classes with Practical Training~Achievements and Challenges

MURAKI Yoko *, SHIRAKUSA Ayumi *

Abstract

The Covid-19 pandemic has forced many colleges and universities to introduce online learning. In general, however, neither students nor teachers are familiar with online learning. Music courses, which involve live music performance and ensemble lessons, have faced difficulties in providing music education that is usually provided in face-to-face settings. There is thus a need for a new educational approach. This paper examines promising teaching methods by focusing on an ideal form for online music education, and considers approaches for class-based or individual teaching as well as the achievements to date of these approaches and the challenges that have been encountered.

Keywords:
online classes, music

（Affiliation）
＊ Yamanashi Prefectural University