

教員養成課程学生に対するオンラインによる
「ピアノ弾き歌い」指導法の研究

平井 李枝

宇都宮大学共同教育学部教育実践紀要 第8号 別刷

2021年8月31日

教員養成課程学生に対するオンラインによる 「ピアノ弾き歌い」指導法の研究[†]

平井 李枝*
宇都宮大学共同教育学部*

本論文は、教員養成課程学生に対するオンラインによる「ピアノ弾き歌い」指導法について実践的に研究したものである。新型コロナウイルス感染症の拡大によりオンライン化を余儀なくされたピアノ弾き歌いの実技指導について、合理的で効果的な方法を考案し、実践を通して検証した。オンラインによる実技指導は、工夫次第で対面指導に近い成果を得られることが明らかになった。

キーワード：オンラインピアノ指導、ピアノ弾き歌い、教員養成、音楽実技、オンデマンド授業

1 はじめに

本論文は教員養成課程に在籍する学生に対するオンラインを用いたピアノ弾き歌いの実技指導について実践的に研究するものである。

令和2(2020)年3月から、日本は新型コロナウイルス感染症拡大により、緊急事態宣言が発出され、行動が制限されるなど、異例の一年となった。飛沫感染の危険性から大学の授業は対面による指導が困難となり、オンライン化が必須となった。対面による指導が最も有効であるはずのピアノ実技指導も例外なく、オンラインによる授業が求められた。

筆者は宇都宮大学において様々な技能レベルの学生にピアノ実技指導を行っているが、これまで当たり前になっていた対面による指導ができないことは、苦難と試行錯誤の連続であった。

特に教員養成課程学生に対するオンラインのピアノ弾き歌い指導は困難を極めた。

これまで筆者は、学校教育の音楽授業や音楽活動の指導において欠くことのできない「ピアノ弾き歌い」の技能習得について、合理的な学習方法や指導

方法を研究してきた。しかし、これまでに筆者が確立した効果的な指導方法は、対面によるものを前提としており、オンラインによる指導は全く想定していなかった。

そこで、本論文ではオンラインによるピアノ弾き歌いの実技指導法について、筆者が担当する授業「音楽B」における実践的な研究を基に論じることとする。

2 本論文の研究対象となる授業

本論文の対象となる授業は、筆者が担当する「音楽B」である。「音楽B」は小学校教員として音楽の授業を円滑に行うために必要な技能である、ピアノ弾き歌いの実技習得を主たる目的とした授業である。前期、後期にそれぞれ1コマ(90分)ずつ開講している。令和2年度の履修者は前期、後期を合計して35名(単位習得を求めない聴講生を含む)であった。35名のうち27名が教員採用試験受験予定の4年生であり、そのほとんどがピアノ初心者であった。

3 オンラインによるピアノ弾き歌いの授業方法に関する分析と考察

オンライン授業は、教員と学生をリアルタイムで接続し授業を行うリアルタイム方式と、学生が好きな時間に受講できるオンデマンドの方式が考えられる。リアルタイム方式ではZoomやTeamsといった遠隔会議システムを使用する授業が一般的となっている。しかし筆者の授業の場合、ピアノ演奏や歌

[†] Rie HIRAI*: A Study on online instruction in "singing with self piano accompaniment" for education major students

Keywords: Music education, piano accompaniment, piano education, singing, online instruction

* Cooperative Faculty of Education, Utsunomiya University

(連絡先:rie@cc.utsunomiya-u.ac.jp 平井李枝)

唱を伴う弾き歌い実技指導を行わなければならないため、履修者全員と同時にリアルタイムで接続する方式は、困難であった。その主な理由としては、履修者それぞれが一斉にピアノを演奏した場合、教員である筆者は音の判別ができなくなるということが挙げられる。

そこで、コロナ禍におけるオンラインによるピアノ弾き歌いの実技指導では、個別指導を基本とすることにした。

個別指導とした場合、リアルタイムとオンデマンドによる指導方法について実験しながら検証した結果、以下の問題点が明らかになった。

学生の利便性を考え、それぞれが所持しているスマートフォンを用いた指導法を考える場合、以下の4種類のシステムが想定できる。

- ① 授業支援 web システム
- ② 音声通話
- ③ Web 会議サービス
- ④ モバイルメッセージングアプリケーション

表1 各システムと通信に関する事項

	リアルタイム 音声通話	リアルタイム ビデオ通話	録画済み動画 の送信
① 授業支援 webシステム	×	×	○
② 音声通話	○	×	×
③ Web 会議 サービス	○	○	×
④ モバイル メッセ ンジャーア プリー ケーシ ョン	○	○	○

①授業支援webシステム

宇都宮大学では授業支援webシステムとしてC-Learningを導入している。このシステムはそれぞれの授業に登録した学生への教材配付やアンケート調査、動画配信、連絡等に対応しているが、オンデマンド方式を基本としており、リアルタイム通信には対応していない。

②音声通話

電話をかけ、その回線を通してピアノの演奏をリアルタイムで送ってもらうというものである。音声による通話は1人に限定されるため、個人レッスンの形式となる。また音声通話代金が発生するため、通話料定額もしくは教員側から発信するなどの配慮

が必要である。声による通信を前提としているため、音楽やピアノ演奏の送信には難点がある。

③Web会議サービス

ZoomやTeamsといったオンライン会議サービスを用いたリアルタイム指導を考えた場合、奏法のオンライン環境に因るところが非常に大きい。大容量のデータ通信というよりは、速度が重要である。声による会議を前提としているため、相手のマイク環境によるが、音楽やピアノ演奏の送信には難点がある。

④モバイルメッセージングアプリケーション

学生が日常的に使用しているモバイルメッセージングアプリケーションは、LINE、SKYPE、WhatsApp等が考えられる。相手のマイク環境によるが、音楽やピアノ演奏の送信には難点がある。

②音声通話、③Web会議サービス④モバイルメッセージングアプリケーションを用いてリアルタイムでピアノ弾き歌いの指導しようとした場合、これらのサービスは音声による通話または会議を前提としており、ピアノ演奏や歌唱による通信は想定されていないことから、以下の5項目について考慮すべき現象がみられた。

I 長音の短音化

長い音が短く聞こえてしまう現象である。ピアノ演奏においては楽譜上の種類により音の長さが決められているが、その通りに演奏しても電話越しには短く聞こえてしまうという特徴が見られた。

II 強い音の後の弱い音が聞こえなくなる

強い音、大きい音を拾ったマイクは、自動的に音量を調整するように設定されている。そのため強い音の後に弱い音を奏する必要がある楽曲の場合、弱い音がまったく聞こえなくなるという特徴が見られた。

III 低音部の音声の割れ

低音は後に比べ周波数が低く、音量も大きいため携帯電話スマートフォンのマイクではどうしても音割れが生じてしまう。

IV 強弱の平坦化

強い音を弱く、弱い音は強くするように、なるべく音量を均一化するように設定されているため、本来の演奏よりも強弱が平坦に調整されるという現象が見られる。

V スタッカートや連打が聞こえない

マイクやアプリケーションによっては、ノイズ

キャンセリング機能によって、スタッカート（短い音）を雑音と認識し聞こえなくなる現象がある。また連打（同じ音を何回も奏すること）を行った場合、同様に雑音と認識し、聞こえなくなる場合がある。

以上の5項目は、オンラインによる会議を想定し、音声をより明確に配信するために最適化されているために生じる現象である。

5項目を解決しようとした場合、③Web会議サービス、④モバイルメッセージアプリケーションを用いる場合は、マイクやミキシングアンプ等の設備が必要になる。筆者の授業の場合、学生のスマートフォンによる通信を前提としている。上記の5項目を回避し、なるべく学生に負担の少ない方式による指導が求められる。そのため、筆者からの授業は①授業Web支援システム C-Learningを用いたオンデマンド方式と、④モバイルメッセージアプリケーションを用いた録画提出を基本とすることにした。C-Learningでも動画を提出することは可能であるが、学生にとって提出がより容易にできるモバイルメッセージアプリケーションを採用することにした。

4 学生の学習環境に関する調査

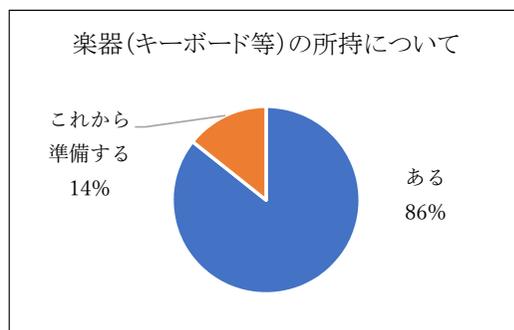
オンラインによるピアノ弾き歌い実技指導で最も重要な事項は、学生の学習環境を調査することである。

筆者は以下の2つの項目でアンケート調査を行った。

- ①楽器の所持
- ②オンライン環境

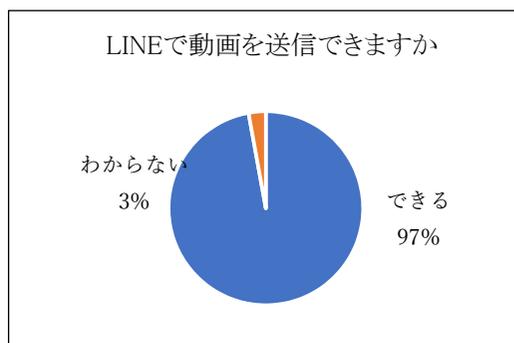
①楽器の所持の有無は、学生のピアノ実技習得において最も重要である。新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、学生が大学に入構できない場合、ピアノ実技指導を受ける学生は自宅に楽器を所持している必要がある。また学生がどのような楽器を所持しているか、またオンライン授業に使用できるような音が聞こえる状態で演奏可能かどうか調査する必要がある。筆者の授業「音楽B」の場合、小学校音楽における歌唱共通教材のピアノ弾き歌い習得を目的としているため、楽器はピアノ、電子ピアノ、キーボード等とし、鍵盤が最低でも60鍵盤以上あるものとした。授業の冒頭でアンケートを実施した結果、30名が楽器を所持しており、5名がこれから準備すると回答した。

表2 楽器の所持に関するアンケート結果



②ピアノ実技指導をオンラインで行う場合、学生のオンライン環境が適合しているか調査する必要がある。音声を扱う場合、他教科におけるレポート提出等と異なりデータ通信の容量が大幅に増加するからである。筆者が調査した結果、履修者35名の全員がデータ通信の容量に問題がなかった。モバイルメッセージアプリケーションの中のLINEを使用していた。そのため、LINEを用いて動画を送信できるかどうかについてアンケート調査を行った。

表3 動画送信に関するアンケート結果



アンケート調査を行った結果、1名のみ操作方法がわからないという回答であったが、送信方法を教授した結果、履修者全員が可能となった。

5 オンラインによるピアノ弾き歌い実技指導法

前述のとおり、筆者の授業では、授業支援Webシステム C-Learningとモバイルメッセージアプリケーション LINEを併用する方式を用いることとした。

- ①②学生のピアノ技能レベルの確認（初回のみアンケート調査）
- ③テキストの配付

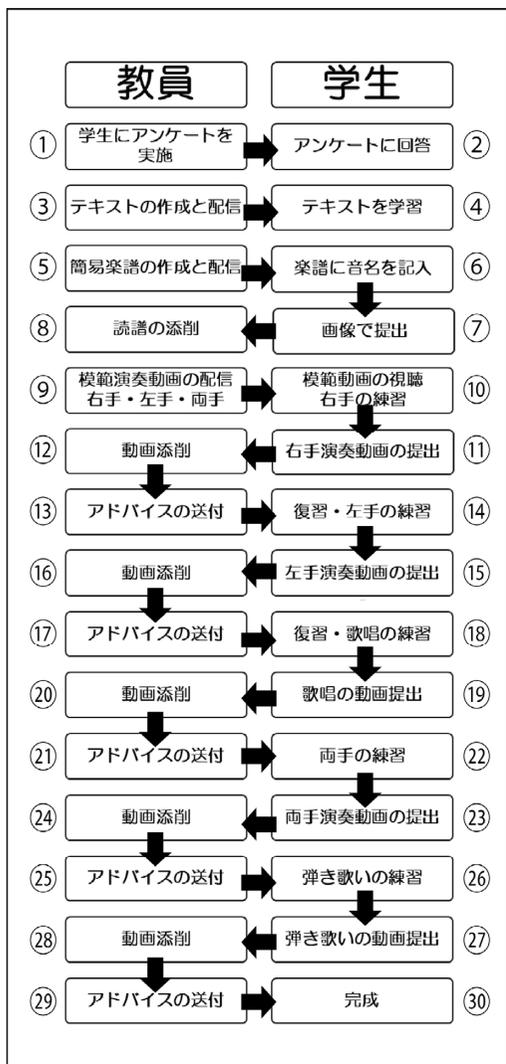
- ⑤課題曲の簡易伴奏楽譜の配付
- ⑥⑦⑧読譜確認
- ⑨模範演奏動画の配信
- ⑩課題曲の模範演奏動画を視聴し練習
- ⑪学生から演奏動画の送信
- ⑫演奏動画の視聴と添削
- ⑬アドバイスを楽譜に書き込む、指摘箇所の録画
- ⑭学生はアドバイスを受けてさらに研鑽を積む。

以下略

- ⑳完成したら、次の課題曲に進む
手順は③に戻る。

授業の手順は以下の図のようになる。

表4 オンラインによる実技指導の手順



筆者は前掲の表4のように授業を行った。

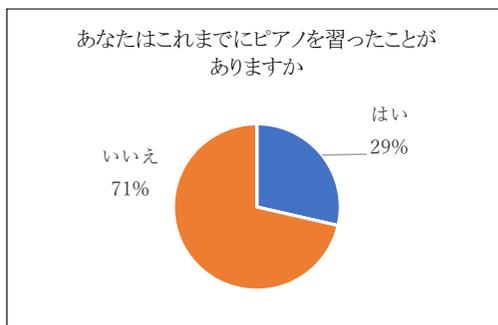
以下にオンラインによるオンデマンド実技指導法の詳細について、述べることにする。(各項目の番号は本項冒頭および表4に対応している。)

①学生へのアンケートの実施

授業を進める上で学生のピアノ技能レベルと読譜能力について調査する必要があったため、アンケートを実施した。

令和2年度の「音楽B」履修者35人にピアノを習ったことがあるかどうかについてアンケートを行った結果、以下の回答が得られた。

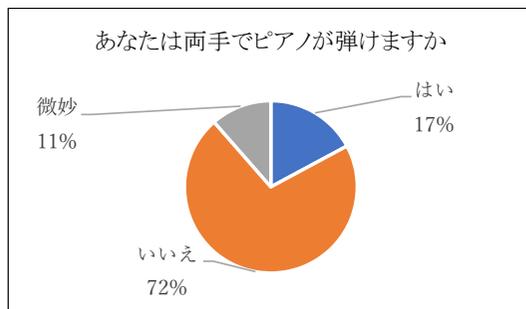
表5 これまでのピアノ学習に関するアンケート



35名中10名がピアノを習ったことがあり、25名が全く初めてであった。

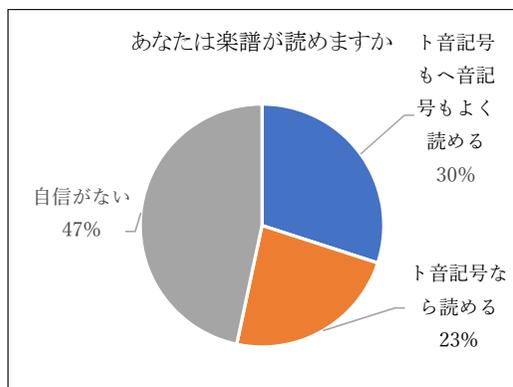
さらに両手でピアノが弾けるかどうかアンケートを実施したところ、以下の回答が得られた。

表6 ピアノ演奏に関するアンケート



35名中、「はい」6名、「いいえ」25名、「微妙」4名履修者の大半が初心者であることが明らかである。さらに、読譜についてもアンケートを実施した。筆者が読譜についてアンケート調査を行った結果、以下の通りとなった。

表7 読譜力に関するアンケート



「ト音記号もへ音記号」もよく読めると答えた学生は35名中9名、「ト音記号なら読める」7名、「自信がない」14名となった。

この結果、履修学生の大半が楽譜そのもの、もしくはへ音記号の読譜に対して自信がないということが明らかになった。そこで、手順⑥～⑧において読譜の確認をすることとした。

③テキストの作成と配付

これまで対面授業では口頭や板書で説明していた音楽の基礎的事項やピアノ演奏の基礎的な方法などを、文章化して配布する必要がある。テキストでは主に以下の項目について、15回の授業の中で解説した。

- ・ 楽譜の基本
 - ト音記号の読み方
 - へ音記号の読み方
- ・ 五線譜の基本
 - 五線の名称
- ・ 音符と鍵盤の位置の関係
- ・ 鍵盤について
 - 白鍵と黒鍵について
 - 鍵盤上のシャープ♯、フラット♭について
- ・ 鍵盤を弾く指について
 - 爪の切り方
- ・ ピアノの弾き方、座り方
 - 運指（指番号）について
- ・ 楽典
 - 音符と休符
 - 拍子記号
 - 音部記号

臨時記号

反復記号

音楽を演奏するために重要な記号

調号と調

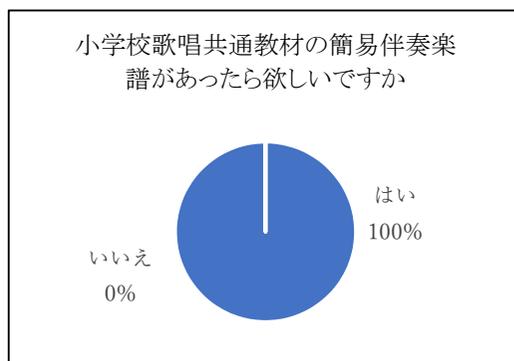
- ・ すぐにできる前奏の付けかた
- ・ 座ったまま良い声で歌う方法

⑤簡易伴奏楽譜の作成と配付

「音楽B」の授業目的である小学校音楽歌唱共通教材の弾き歌い習得のための楽譜について、もし簡単な伴奏楽譜があったら欲しいかどうか学生にアンケートを実施したところ、ピアノ経験者も含め、全員が欲しいと答えた。前述の①の両手でピアノが弾けるかどうかのアンケートの通り、両手でのピアノ演奏が初めての学生が大半であった。また主に左手の演奏に関わるへ音記号の読譜にも自信がない学生が多いことから、簡易伴奏楽譜の必要性が明らかである。

そこで、筆者がこれまでに研究を重ねた結果、短期間での弾き歌い習得に最も効果を発揮した簡易伴奏楽譜に、改良を加えたものを作成し配布することとした。

表7 簡易伴奏楽譜に関するアンケート



⑥⑦⑧読譜の確認

初心者学生には、楽譜がきちんと読めているかチェックする必要がある。

配布した楽譜にドレミを記入させ、オンラインで提出させる。教員は提出された楽譜を添削しコメントとともに返却する。

筆者の授業の場合は、楽譜に記入したものを学生が写真で撮影し、授業Web支援システムC-Learningのレポート提出機能またはモバイルメッ

センジャーアプリケーション LINEから送信するよう指示した。送信された楽譜を添削し、コメントと共に返却した。このようにピアノの練習を始める前に読譜力をチェックすることで、効率よく学習を進められる。

楽譜1 学生が楽譜に音名を記入した例

【小学校音楽 歌唱共通教材】
 宇都宮大学教育学部 音楽B授業用 簡易伴奏譜
 Japan The Graciosa Music Dr.りえピアノ研究室
 文部省唱歌 巖谷小波作詞 平井学校編曲

12. ふじ山

Handwritten notes and chord symbols (C, F, G, C/E) are visible throughout the score, indicating student input.

© Dr.rie HIRAI 2020

⑨模範演奏動画の配信

筆者はピアノ初心者が自宅で学習できるよう、課題曲の模範演奏をオンライン学習システムC-learningにアップロードした。指の動きがわかるよう以下の3種類の動画を撮影し、学生がそれを見ながら学習できるよう、工夫した。

- 1 右手のみの模範演奏動画
- 2 左手のみの模範演奏動画
- 3 両手の動きが確認できるよう録画した模範演奏動画

写真2 学生にとって見やすい模範動画の角度



⑩⑪ 模範演奏動画を視聴し練習、動画を提出する

学生は模範演奏動画を参考に、各自自宅で練習を行う。そしてある程度弾けるようになった段階で、スマートフォンの動画撮影機能を用い、演奏動画を録画する。このとき、筆者は手がよく見えるように撮影することを指示した。これは演奏動画を添削する際に、運指を確認するためである。

⑫⑬演奏動画を添削し、アドバイスを送信する

教員は学生から送られてきた演奏動画を視聴し、アドバイスをを行う。方法としては、A コメントのみ、B 楽譜に書き込む、C 模範演奏動画を送信する の3つの方法が挙げられる。

6 動画提出の利点

演奏を、動画提出とする利点について以下に記述する。

1. 録画であるため、リアルタイム通信より画質、音質ともに良好である。
2. 学生が自分の演奏を客観的に評価できる。
録画提出によって一度は自分の演奏を録音を通して聴くことができる。それにより学生は自分の演奏を客観的に聞き、評価できるはずである。そして苦手な箇所を自ら見つけ出し、練習を行うことができる。これは自学自習のアクティブラーニングとして非常に成功している。
3. 満足のいく演奏ができるまで何度も録画する傾向がある。
大抵の学生は、教員に課題を提出する際、試行錯誤を繰り返しているようである。そのため失敗したら何度も録音し直す傾向にある。そのためさらなる上達が見られる。
4. いつでも再生可能である。

動画提出はいつでも再生が可能である点が、教員にとってもメリットである。さらに何度も見られるため、瞬間芸術として消えてしまう音楽の最大の弱点を解消できる。

5. 間違えている場所を指摘しやすい

対面によるレッスンでは、時に間違えて演奏している場所や注意すべき箇所を素通りし、教員が指摘し損なう場合がある。しかし動画ではいつでもその場所は間違えているので、指摘しやすい。実際に筆者の授業においては、何分何秒の場所で左手の音が間違っています。などと指摘している。その場合楽譜に赤などで丸をつけ視覚的にもわかりやすいように指導することも必要である。

写真3 演奏動画に対して楽譜にアドバイスコメントを記入した例

7 結論

ピアノ弾き歌いのオンライン実技指導を行った結果、以下の事柄が明らかになった。

- ①大学生のピアノ初心者の場合、オンライン実技指導は有効である。ただし、学生が楽器を所持しており、練習できる環境にあることが大前提である。
- ②初心者に対しては、ピアノ演奏の前にまず楽譜の

読み方、ピアノの弾き方といった初歩的な内容をテキストや動画の形式で配信することが必要である。

- ③オンライン実技指導は動画提出の形式を主とすることで、オンライン回線の不具合等による音声の乱れを回避できる。
- ④課題を動画で提出することにより、学生は自分の演奏を客観的に視聴する機会を得ることになり、結果的に自己研鑽を積むこととなるため自学自習が身につくようになる。
- ⑤動画提出を添削する際は、学生にわかりやすく楽譜に記入したり模範演奏を送信するなど、丁寧な指導が必要である。また運指についても、動画を通して確認し、場合によっては学生の手にあった別の運指を提案する必要がある。
- ⑥課題完成までは4回から5回程度動画提出をさせる必要がある。初心者に対して、課題の難度をあげることは、苦手意識を助長させるものである。左手のみ→右手のみ→歌唱→両手→弾き歌い とスモールステップを重ねることで、上達が早くなる傾向が見られた。課題提出までの期間をなるべく短くするために、スモールステップを採用することが、学生の意欲向上にも効果を発揮することが明らかになった。
- ⑦ピアノ弾き歌いの歌唱に音程のずれなどが見られる場合、スマートフォンのチューニングアプリケーションの活用が有効であった。録画による課題提出を行ったため、学生自身も自分の歌唱を客観的に聴くことができ、改善や上達も早くみられた。

8 おわりに

令和2年度は新型コロナウイルス感染症の拡大により、音楽に関する授業や活動に多大な支障が生じた。しかし、オンライン化の検討など、従来では推進することのできなかった新たな授業方法について試行錯誤を繰り返しながら検討を重ねることができた。

ピアノ実技指導をオンラインで行う上で最も重要なことは、学生を主体に考えるということである。まずは学生にとってなるべく簡便な方法を用いてオンライン指導することである。今回の実践研究により、手軽なツールを使うことが、ピアノ実技習得への近道となり効果を発揮することが明らかになった。そしてそれがアクティブラーニングのより良い

成果となるのである。

オンラインによる実技指導では、音質や音量に問題があることも多いが、それは学生の責任でも教員側の責任でもない。心を広く持って、学生の上達を見守ることが肝要である。

一方、オンライン化の推進により、これまでより教員の負担が増大することも事実である。一例を挙げると90分の授業時間内に行っていた指導を、個別化する事で、大幅に時間がかかるからである。表4でも明らかにした通り、きめ細やかな指導を心がけると30もの工程を経ることとなるのである。

今回の実践的研究では、大学生のピアノ初心者に対する動画提出の形式によるオンライン指導は、非常に有効な手段であることが明らかになった。しかし、担当学生が大人数の場合、個別指導により教員の負担が大幅に増加することも明らかになった。締め切り間際の夜中に録画を提出する学生が多かったことや、オンライン回線がスムーズな深夜に教材をアップロードする必要があることから、深夜に添削などを行う日が多くあった。オンライン化により教員のワークライフバランスが崩れ、体調不良に陥らないよう、加減が必要である。

実技指導は対面による指導が最も望ましいことは周知の事実であるが、今回の実践研究により、さまざまな工夫を行うことで、学生の技能レベル向上に効果があることが明らかになった。

新型コロナウイルス感染症の収束後は対面による授業が復活し、以前のような指導が可能になると思われるが、オンライン指導によって得られた成果も採用しながら授業を進めることで、より効果的な実技指導が可能になることを確信した。

今後は、オンラインと対面の良い面を最大限に活用し、大人数を対象とした効果的な実技指導を考案したい。

参考文献

平井李枝

2016 「教員養成課程学生に対する「ピアノ弾き歌い」指導法の研究」『宇都宮大学教育学部教育実践紀要』2：91-98.

令和3年4月1日 受理

**A Study on online instruction
in “singing with self piano accompaniment”
for education major students**

Rie HIRAI