

eラーニングを活用したピアノ学習について

大野 恵美^a, 赤井 裕美^a

^a 湘北短期大学保育学科

【抄録】

本稿は、湘北短期大学保育学科の授業「音楽」（1年生）、「音楽Ⅲ」（2年生）を受講する学生のピアノ学習に、2018年度より初めてeラーニングシステム（以降、eラーニングと記す）を導入した報告の第一報である。今年度前期のeラーニングの活用に関する学生アンケートとeラーニングに関する活用状況のアクセスデータの分析により、学生がeラーニングを活用して自習することの学修効果や有効性について紹介し、今後の学習への課題を抽出する。

【キーワード】

eラーニング ピアノトレーニング 学修成果

1. はじめに

保育者に求められるピアノ実技のスキルは、保育現場である保育所・幼稚園の教育方針によって異なる。ただし、幼稚園教育要領・保育所保育指針の改定により、保育者は保育現場で、より豊かに子供との関わる事が求められてきており、ピアノ実技の重要性は高まっている。

本学科に入学する学生の半数は、ピアノ実技の経験がなく、入学後初めて鍵盤楽器に触れる状況にある（図表1、図表2）。しかし、入学から1年後の教育実習で、学生（実習生）は、園児の前で

弾き歌いやピアノ演奏・伴奏を行うことを課せられる。初心者の学生にとって、ピアノ学習が大きなハードルであることは間違いない。

長年に渡り本学科では、学生のピアノ学習を取り組み易いものとするよう、そのあり方について模索している。たとえば授業内での学生指導を個別レッスンとし、マンツーマンの指導が充実するよう教員の配置を考慮し、学生の経験値によって、指導法、課題提示を変える等工夫を重ねて指導している。

ただし、当然のことながら、教員が異なれば指導法が変わり、学生の学習の進捗状況に差が生じる。その点を少しでも改善し、学生自ら学習意識を高めるためのガイドとして、今回ピアノトレーニングに関する映像を活用したeラーニング（図表3）を、本学ICT教育センターと共同で導入した。

<連絡先>

大野 恵美 m-oono@shohoku.ac.jp

赤井 裕美 akai@shohoku.ac.jp

本稿では、eラーニングによって学生の意識レベルに変化が生じるのか、また、学習の手本となる演奏映像が学生に重視されるのかについて、考察を進める。

なお、本eラーニングの特徴は、以下のとおりである。

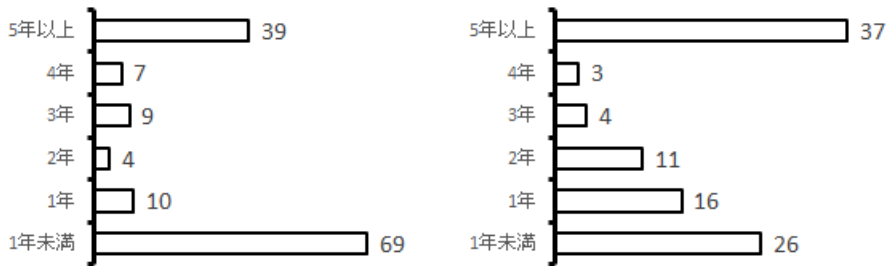
- YouTube をメディアとすることで、学生は端

末を気にせず視聴することができる。

- 安全性および授業の工夫・ノウハウを守るために、学生には大学IDでアクセスさせる限定公開方式を採用し、コンテンツのダウンロードも禁止している。
- 学生がピアノ演奏のイメージを持てるよう、画像や音質を適切なレベルに担保している。

図表1 本学科学生のピアノ経験年数 (左:1年生、右:2年生)

※グラフの数字の単位は人数



図表2 本学科学生の演奏機材の保有状況 (左:1年生、右:2年生)

※グラフの数字の単位は人数



図表3 eラーニングの概要



2. 方法

eラーニングの効果と課題を検証するために、本稿では2つの分析を行った。1つは学生へのeラーニングに関する活用状況のアンケートで、もう1つは学生のeラーニングの実際の活用（アクセス）データである。

収集した情報は以下のとおりである（図表4、図表5）

図表4 学生アンケートの方法と内容

	1年生	2年生
アンケート実施日	2018年7月11日	2018年7月13日
アンケート対象者	137名	94名
アンケート回収数	134名(97.8%)	92名(97.8%)
質問事項	1. eラーニングの活用状況 (ア) eラーニング活用の有無 2. eラーニング活用者の状況 (ア) eラーニングを活用している場合の頻度 (イ) eラーニングを活用してよかった点 (ウ) eラーニングを活用してよくなかった点 3. eラーニング未活用者の状況 (ア) eラーニングを活用しなかった理由 4. eラーニングも交えた授業への要望	

図表5 eラーニング活用データの収集

	1年生	2年生
ログ収集期間	2018年4月11日～2018年8月6日	
アクセス総数	2,560回	506回
収集データ	<ul style="list-style-type: none"> ● アクセス日時（月日時分秒） ● アクセス者（ID） ● アクセス対象（曲名） 	

なお、特にアクセスデータについて、以降の分析では、学生個人に資するような結果を抽出しな

いよう、データ・分析の管理に留意している。

3. 分析結果と考察

本節では、アンケートおよび活用（アクセス）データの分析結果を順に述べる。

3-1 アンケート結果

まず、本年度取り組みを開始したeラーニングがどの程度の学生に使われたかを確認する。

1年生、2年生それぞれの活用状況は、以下のとおりである（図表6）。

1年生は2/3が活用する一方で、2年生は半弱が活用しており、活用の状況に差が見られる。この差異は、1年生では授業の単位を取得するために一定数の課題曲への合格が課せられている点が大きな影響を与えていると考えられる。しかし、多くの学生が活用しているということ自体は明白と言える。

次に活用の頻度を確認すると、以下のとおりとなる（図表7）。

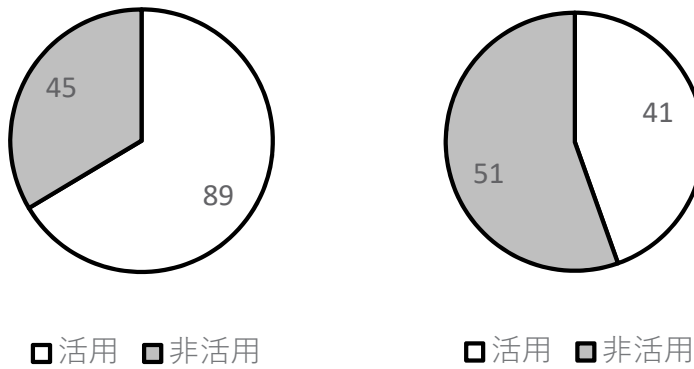
1年生、2年生ともに、週に1回には満たないものの視聴はしている、という学生が多く存在するが、一方で、1年生には、週に2～3回視聴している学生も見られる。

ピアノ演奏に慣れていない／経験のない1年生は、少しでもスムーズに学習を進めたいと考える学生が多くいることが、この結果につながったものと考えられる。

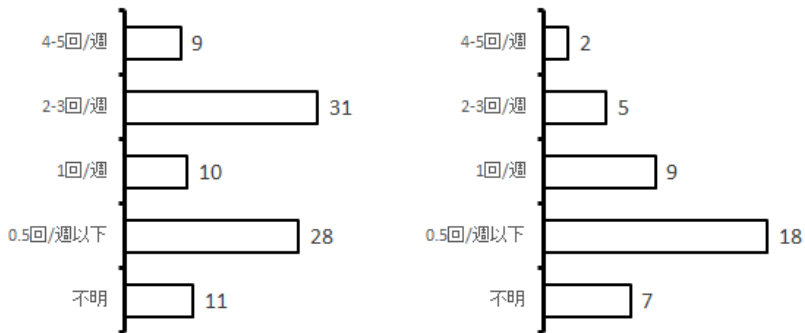
続いて、eラーニングを活用した学生が、その有効性をどのように認識しているのかを確認する（図表8）。

この結果を見ると、1年生には当初の目的どおり、eラーニングが基礎スキルの向上に寄与していることが分かる。また、eラーニングが自発的な勉学に役立ったり、練習の仕方の幅の広がり

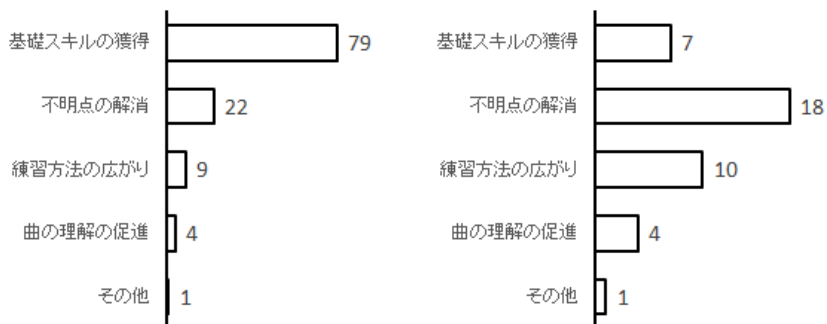
図表6 eラーニングの活用に関するアンケート結果（左：1年生、右：2年生）
※グラフの数字の単位は人数



図表7 eラーニングの活用頻度に関するアンケート結果（左：1年生、右：2年生）
※グラフの数字の単位は人数
※回答者の母集団は、図表6で「活用している」と回答した学生のみ



図表8 eラーニングの有効性に対するアンケート結果（左：1年生、右：2年生）
※グラフの数字の単位は人数、複数回答可



繋がったりしている点も、学生に評価されている。

2年生には、基礎スキルの習得を評価するよりも、学生自身が抱える問題意識をeラーニングによって、積極的に解消できる点が評価されている傾向が強く出ている。

すなわち、eラーニングによって学外でも効率的に勉学をし、自分の長所・短所を見極められる機会が増えたことを評価している学生が多いと捉えられる。

以下に、学生から得た声を紹介する（図表9）。

図表9 eラーニングの有効性に対する学生のコメント
(1年生)

テーマ	代表的な学生の意見
基礎スキルの習得	<ul style="list-style-type: none"> ● 曲の感じ、全体の流れ、イメージが理解できる ● 手元が見やすく指を見ながら練習できるからわかりやすい ● 上からで見やすく、鍵盤が見られた
不明点の解消	<ul style="list-style-type: none"> ● 弾き方やリズムがわからなかったところを見て弾けるようになった ● 先生にわざわざ尋ねなくても自分で確認して家で練習できる ● わからないところが聞いて理解できるので練習を進められた
練習方法の広がり	<ul style="list-style-type: none"> ● 何を学ぶのが事前にわかって授業に取り組みやすかった ● レッソンの前に間違いが発見できる ● 移動中に確認できた

(2年生)

テーマ	代表的な学生の意見
基礎スキルの習得	<ul style="list-style-type: none"> ● 初心者なので見本を聞くことで練習がやり易くなった ● 一人でも、指使いを確認できる
不明点の解消	<ul style="list-style-type: none"> ● リズムがあやふやな時、リズムを確かめることができる ● 授業の前に分からないところを知ることができる ● 何度でも繰り返し見ることができる
練習方法の広がり	<ul style="list-style-type: none"> ● 自宅でも練習ができる

一方で、eラーニングを活用した学生が、eラーニングの何を不便に思い、どこに改善点があると感じているのかを確認する（図表10）。

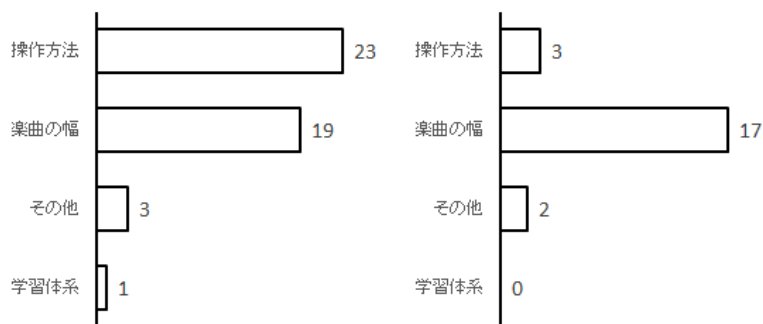
この結果を見ると、1年生は、多頻度でeラーニングを活用する中で、端末や画面の操作方法に不満を感じていること、2年生は、自身の幅広いニーズに対応できる学習プログラムが整えられていないことに不満を感じている。

操作方法については、学生の使い方や意見を定期的に確認し、技術的に対処ができるものなのかを見極めて、可能な点から改善をしていくことが求められる。また、多様な楽曲の整備についても、どの程度の範囲で準備をしていくかの計画を見通し、順次それらを実行していくことが必要である。

以下に、学生から得た声を紹介する（図表11）。この中で特記事項として注目したいのは、1年生から挙げられた学習体系に対する問題提起である。eラーニングは、学習の効率化が目的であるが、使い方によっては、学生が耳で覚えることに特化して楽譜を読まなくなる恐れがある。それによって、実際の保育現場で新曲を与えられた際に対応できなくなるリスクもあることを、教員は再認識する必要がある。

図表 10 eラーニングの問題認識に対するアンケート結果 (左:1年生、右:2年生)

※グラフの数字の単位は人数、複数回答可



図表 11 eラーニングの有効性に対する学生のコメント

(1年生)

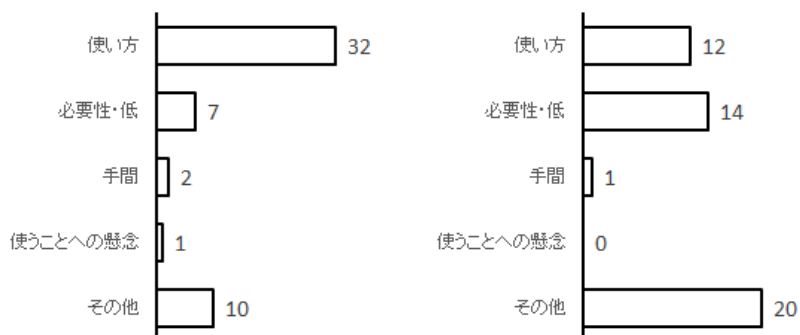
テーマ	学生のコメント
操作方法	<ul style="list-style-type: none"> ● ログインが面倒、時間・手間がかかる、操作が大変 ● 毎回湘北 ID にログインしないと使えない
楽曲の幅	<ul style="list-style-type: none"> ● もう少し遅いテンポのも見たい ● 歌(童謡)のところも知りたいので入れてほしい
学習体系	<ul style="list-style-type: none"> ● 楽譜を読まなくなる

(2年生)

テーマ	学生のコメント
操作方法	<ul style="list-style-type: none"> ● ログインしてから手間がかかる ● 接続が難しい
楽曲の幅	<ul style="list-style-type: none"> ● 自分が聞きたいと思っていた曲がなかった ● 曲数が少なかった ● バイエルの曲(ピアノ曲)が入っていなかった
学習体系	● —

図表 12 eラーニング非活用の理由に対するアンケート結果 (左:1年生、右:2年生)

※グラフの数字の単位は人数、複数回答可



さらに、以下でeラーニング非活用者の声を確認する（図表12、13）。

図表13 eラーニングを活用しなかった理由に対する学生のコメント

(1年生)

テーマ	学生のコメント
使い方	<ul style="list-style-type: none"> ● ログインしづらい ● うまくアクセスできず、見られなかったので諦めてしまった
必要性・低	<ul style="list-style-type: none"> ● ある程度弾けるので今のところ必要ない ● ピアノの先生に教えてもらっている
手間	<ul style="list-style-type: none"> ● ネットにつなげる手間 ● 見る時間を作っていない
使うことへの懸念	<ul style="list-style-type: none"> ● 見ると楽譜を読まなくなる

(2年生)

テーマ	学生のコメント
使い方	<ul style="list-style-type: none"> ● 使い方がわからない
必要性・低	<ul style="list-style-type: none"> ● 友達に教えてもらっている ● ピアノ教室で習っている ● アップされている曲は演奏できる
手間	<ul style="list-style-type: none"> ● アクセスする機会がない
使うことへの懸念	<ul style="list-style-type: none"> ● —

この結果より、eラーニングを活用していない学生の中には、少なからず活用意向がありつつも活用の仕方が分からないこと等が原因となり、未活用に陥ったことが伺える。下期以降の改善点として、この点は十分に認識していきたい。

上記以外に、学生からのeラーニングへの改善事項の一部を以下に示す（図表14）。いずれも、eラーニングの学習プログラムの質・量を拡大することへの要望であり、これらの思いに順次応え

ていくことが必要である。

図表14 eラーニングに対する要望に関するアンケート結果

※自由回答のコメントを一部抽出

テーマ	1年生	2年生
アップされる楽曲の量	<ul style="list-style-type: none"> ● — 	<ul style="list-style-type: none"> ● もう少し曲数を増やしてほしい ● 色々な曲がアップされていたら取組みやすい
アップされる楽曲の幅	<ul style="list-style-type: none"> ● 童謡や曲もアップしてほしい ● 課題曲以外のピアノ曲ものせてほしい ● 現場でよく使う曲をもっと入れてほしい 	<ul style="list-style-type: none"> ● 童謡曲をもっと入れてほしい ● ピアノ曲を入れてほしい
演奏方法※	<ul style="list-style-type: none"> ● 速くてわからなくなってしまうので、もう少し遅い ver. もほしい 	<ul style="list-style-type: none"> ● ゆっくり演奏している映像がほしい ● 片手だけの映像が必要

※演奏方法については、YouTubeの機能で解決可能なものも含まれる

3-2 eラーニングの活用に関するアクセスデータの分析結果

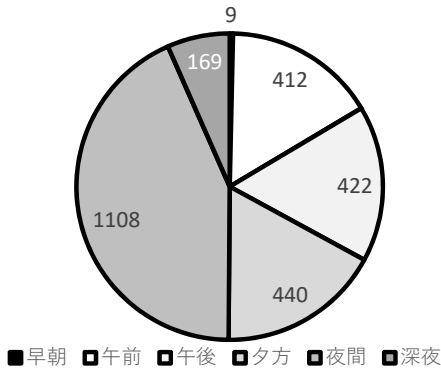
3-1において、学生のeラーニングの活用に関するアンケート結果から、その成果と改善点を分析した。ここでは、学生のeラーニングの活用法とその特徴を、アクセスデータから分析する。なお、前述のとおり、1年生と2年生では、置かれた環境が異なるため、アクセス状況の分析は、1年生、2年生それぞれで、視点を変えて実施する。

3-2-1 1年生の状況

まず、学生の時間帯別に見た活用の仕方は、以下のとおりである（図表15）。

夜間の活用や授業の隙間時間等で確認している様子が見て取れ、学生はタイミングを見ながら、

図表 15 1年生のeラーニングアクセスの時間帯の分布
 ※グラフ中の数字は、学生のeラーニングへのアクセス件数(回)を指す



時間・場所に関わらず、柔軟にeラーニングを活用していることが分かる。

ただし、ここでは早朝を 5:00-7:00、午前を 7:00-12:00、午後を 12:00-16:00、夕方を 16:00-19:00、夜間を 19:00-24:00、深夜を 24:00-翌 5:00 と設定している。

図表 16 1年生のeラーニング受講における高視聴コンテンツ(100回以上アクセス)

順位	曲名	のべアクセス回数
1	45. バイエル第 77 番	133 回
2	55. バイエル第 78 番	126 回
3	36. バイエル第 59 番	121 回
4	46. ツェルニー・リトルピアニスト第 19 番	116 回
5	21. 朝の歌	110 回
6	28. こげよマイケル	105 回
7	38. 燈台もり	104 回
8	エチュード 3	101 回

1年生が視聴した楽曲は以下のとおりで、多いものはのべ100回以上再生されている(図表16)。このうち、「45. バイエル第77番」は、前期の授業内での到達目標曲であり、学生は履修条件を満

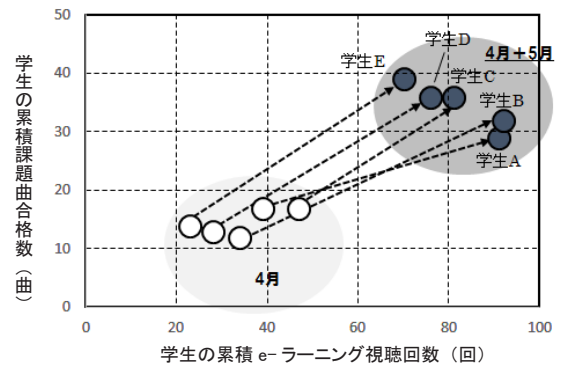
たすためにしっかりと視聴していた。「28. こげよマイケル」は、初心者にとってはリズムが難解な楽曲であり、学生は演奏の完成度を高めるために何度も視聴していたと考えられる。

多くの学生が2週間に1回か、多くても週に3回程度の視聴であった中、ほぼ毎日eラーニングを活用していた学生も数名確認された。この中で視聴回数が最も多い5人を抽出し、その学修効果を確認する(図表17)。

図表17で、黒丸と白丸のそれぞれは、個々の学生の実績を示しており、白丸は4月、そして黒丸は4月と5月の累計を意図している。

グラフの横軸は、個々の学生のeラーニングアクセス回数であり、数字の単位は回、縦軸は、個々の学生の授業内における課題の合格数であり、数字の単位は曲数である。これを見ると、高視聴の学生であれば確実に課題の合格数も多いことを、改めて認識することができる。本稿ではこの論理関係の逆(合格数の多さが視聴数の多さと因果を持ち、正の相関を持つ)までは立証していないが、このサンプルを見るだけでも、eラーニングに効果があると言える。

図表 17 1年生におけるeラーニング高視聴者の視聴と成果の関係



3-2-2 2年生の状況

2年生はカリキュラム上、教育実習期間が1カ

eラーニングを活用したピアノ学習について

月あるため、eラーニング活用のデータ（アクセスデータ）は、4月・5月の2ヵ月と7月の1ヵ月を合わせた3ヵ月間のみであった。

2年生の2018年度前期におけるeラーニングへの総アクセス回数は506回であり、アクセス数が高かったのは、実習で必要となる「生活の歌」であった（図表18）。それ以外の「季節の童謡」については、習得を必要とする学生のみがアクセスを行っていると思われる。

図表 18 2年生のeラーニング受講における高視聴コンテンツ（トップ10）

順位	曲名	のべアクセス回数
1	朝のうた	71回
2	おべんとう	64回
3	あめふりくまのこ（ペダル無し）	61回
4	おかえりのうた①	46回
5	すてきなパパ	44回
6	はをみがきましょう	40回
7	にじのむこうに	33回
8	とけいのうた	28回
9	おかえりのうた②	26回
10	あめふりくまのこ（ペダル有り）	25回
10	にじ	25回

図表19は、ピアノ初心者の学生を5名抽出（学生A～E）し、学生のeラーニングへのアクセスと、進捗表から見られる練習量と習得曲数の関係を表している。学生Aのアクセス回数は28回と一番多いものの、練習日数が週におよそ2.8日、また、練習時間も1回あたり26分程度であり、初心者としては練習に十分な時間を割いているとは言えない。そのため、習得曲目も7曲と少なかった。一方、学生Eのアクセス数は16回であるが、練習日数の平均が週におよそ6日で練習時間は40分以上確保し、習得曲数は13曲と努力の成果

が出ている。eラーニングを活用することで、ピアノの学習に対して前向きな姿勢が現れるという効果は大きいですが、楽曲の難易度が高まった2年生においては、eラーニングの視聴だけでなく、自発的な練習日数と練習時間を伴うことが重要なポイントとなり、スキルを高めるための基本的な要素となることは言うまでもない。この点について、教員は学生にしっかりと指導を重ねる必要がある。

図表 19 2年生のeラーニング視聴と学修効果に係るサンプル分析

学生	eラーニングへの総アクセス回数	1週間あたり平均アクセス日数	1回あたり練習時間	2018年前期に習得した曲数
A	28回	2.8日	26分	7曲
B	19回	4.6日	27分	11曲
C	18回	3.2日	30分	12曲
D	18回	4.7日	45分	9曲
E	16回	6.0日	42.5分	13曲

以下では、特に2年生のデータを見た改善点について、考察する。

まず、今回、eラーニングを活用して学習した学生は、履修学生数の45%であった。2年生は、過去の経験上、不得手とする曲目や演奏方法が理解できない場合、教員の演奏をスマートフォンで録画しており、eラーニングという考え方には慣れていない。そのような背景を持つ2年生の多くは、新しい仕組みを活用して自習することへの発想が乏しかったことが、本eラーニングの活用数の少なさの一因にもなっていると考えられる。

また、2年生から音楽が選択科目となることから、2年生全体に向けて、eラーニングの周知はされていなかった。ほとんどの学生が自宅に鍵盤楽器を所有しており、全ての学生がこの仕組みを活用することが可能であったにも関わらず、学習に活かされていなかったのは残念である。

上記に挙げた、活用頻度に係る改善点以外に、コンテンツ面での考察も行う。

2年生の教育実習では、実習園（幼稚園）からの課題が個々に異なる。「生活の歌」は、多くの園で課される必須課題曲であり、学生はeラーニングも用いて、その習得練習を行っていた。ただし、「季節の歌」および、園から提示されうる童謡等の曲目については、今回は収録曲目として十分な準備には至っておらず、それが、視聴の少なさに影響を与えている可能性がある。この点については、アンケートにおける学生の声とも通じる部分があり、改善点として受け止める必要がある。

4. まとめと今後の課題

本稿では、2018年度より新たに取り組んだ音楽授業におけるeラーニングの学修効果と課題の抽出に関する報告の第一報を記載した。

以上で見てきたとおり、eラーニングを活用してきた学生は、その有効性をしっかりと認識し、eラーニングへの取り組みは学生にとって学習への意欲を高めるものであることが分かった。

特に、以下3点は、1年生、2年生問わずに見ることができた成果である。

- ①初心者をはじめ、ピアノ演奏になじみのない学生は、eラーニングを通じて、基礎イメージを形成しやすくなること
- ②初心者に限らず、対面授業では不足しかねない反復確認をeラーニングでは簡単にできること
- ③初心者に限らず、授業という時間の縛りが無い形で学生は自発的な学習ができること

一方で、今後の課題として認識すべきことも多数存在する。eラーニングの活用に関する課題を3つの観点で整理する。

< 1. eラーニングの周知 >

特に2年生において、eラーニングを活用して

学習をした学生は、履修学生数の45%に満たなかった。過去を引きずった学習方法等、いくつか考えられる理由があるが、eラーニング提供者としては、その周知の徹底が不十分であったことを認識する必要があると考えている。

本学生であれば誰でも活用することができる学習システムであっても、その便益が周知されなければ活用は進まない。そうならないように、より一層の周知をしていく必要がある。

< 2. eラーニングの活用方法と目的の説明 >

1年生、2年生ともに、eラーニングを認識しつつもその方法が分からないことで、活用に至らなかった学生が少なからず存在する。

そのようなことが生じないように、教員は、eラーニング活用方法についてより丁寧な説明を行い、その趣旨や目的を認識した上で活用できるよう、学生にとって身近でよりよい学習環境作りを行っていく必要がある。

< 3. 楽曲の数と幅の充実 >

多くの学生が、eラーニングにおいて、楽曲の数と演奏の種類を充実させることを要望している。特に2年生になると、学生は教育実習に赴き、実習園（幼稚園）から様々なピアノ演奏を課せられる。実習で必ず求められる「生活の歌」の他、季節の曲や童謡の演奏は、ある程度のレベルが求められる。そういった楽曲を保育現場で幅広く活かすことができれば、それはまた、本学卒業後の強みとなる。

また、楽曲の多さだけでなく、指使いについての解説を付けることや初心者向けにゆっくりとしたテンポで演奏するといった、演奏の種類の充実も今後対応していくことが求められている。

学生が自ら学習しようと思える内容を更に検証し、継続的にデータを取得・考察していくことで、eラーニングも含め、保育音楽指導の向上を目指したい。

e ラーニングを活用したピアノ学習について

E-learning system for students' piano learning

Megumi OHNO, Hiromi AKAI

【abstract】

In 2018, we have introduced piano e-learning system for students in department of early childhood education and care. This is the first report to show and analyze our activity on this e-learning system.

In this paper, we are going to introduce some result from questionnaire analysis and system access data analysis, and we will show students' learning outcome through this system and extract issues or problems which we should solve.

【key words】

e-learning, piano training, learning outcome