

報告

# ピアノ教授法における教育支援システム（LMS）活用の試み

戸川 晃子<sup>1)</sup>

## An Attempt at using the Learning Management System (LMS) for Piano Pedagogy

Akiko TOGAWA

### 要 旨

本研究では、本学に導入された教育支援システム（LMS）を活用したピアノ教授法を試みた。模範演奏をLMSの掲示板に貼り、学生が視聴する回数、何を参考にしたかのアンケートを実施した。その結果、リズム、指使いを参考にしているという練習過程を可視化することができた。練習のたびにLMSにアクセスするのは手間がかかるという学生もいたが、LMSはピアノ教授法にも有用であるということが示唆された。

キーワード：教育支援システム、LMS、ピアノ教授法、模範演奏

### SUMMARY

In this study, I attempted to utilize a Learning Management System (LMS) for piano pedagogy. First, model performances were placed on the web bulletin board of LMS. Following this, viewing times and the factors associated with the model playing performances that the students had found to be useful were surveyed using the LMS questionnaire system. The results revealed that using LMS helped in teachers' successful visualization of the student practice process, and fingerings and rhythms of the model playing performances were useful for students during practice. In conclusion, while some students found it tiresome to access LMS each time they wished to practice, LMS was considered to be a useful tool for piano pedagogy.

Key words: Learning Management System (LMS), Piano pedagogy, Model playing performance

---

1) 教育学部こども教育学科

## 1. はじめに

保育士・教員には、子どもの保育・教育の技術の一つとしてピアノ演奏技術が求められている。その養成において、限られたカリキュラムの中で、より効果的なピアノ演奏技術の習得を目指した教授法を模索する必要がある。本研究では、ピアノ学習者が練習過程において常に模範演奏を視聴できる環境を整えることの有用性について検証する。ピアノ学習者が新しい課題曲に取り組む際、楽譜から情報を読み取り、イメージし、音を出し、そのイメージに近づけるように練習を重ねる。その練習過程において、模範演奏を視聴できる環境であれば、練習効果が高まるのではないかと考えるからである。

小倉らは、フロッピーディスクおよびネットワーク・メディアを利用して模範演奏を提示するモバイルラーニングを試みている<sup>1)</sup>。本研究では、本学に導入された Learning Management System (教育支援システム 以下 LMS) を活用したピアノ教授法の可能性を探るため、模範演奏を LMS 上で提示することを試みた。LMS は、ネットワークが整っている環境であれば、パソコン、スマートフォン等からいつでもどこからでもアクセスでき、他の授業においても、出席管理やレポート提出等で広く活用され、学生は使い慣れているという点に着目した。本実践では、学生が LMS の掲示板に貼られた模範演奏にどの程度アクセスし、何を参考に行っているかを調べ、ピアノ学習者の練習過程を可視化する一助としたい。

## 2. ピアノ学習者の新しい課題曲へのアプローチ

2014年保育士・教員養成校の1年生から3年生までの252名を対象に「新しい課題曲に取り組む際に、最初にすることを選択してください」という質問紙調査を行った。そのうち、無回答、多数選択者を除いた236名の結果は次の通りである。(表1)

表1 新しい課題に取り組む際最初に行うこと

最初に行うこと	人数(名)	全体からみた割合(%)
①すぐにピアノを弾く	112	47
②楽譜に音名を書く	49	21
③何もせず、楽譜を読む	32	14
④その曲の録音や録画を探して聴く	19	8
⑤先生や友人にまず弾いてもらう	21	9
⑥その他	3	1
合計	236	100

この調査では、練習過程の最初に、まず自分で、実際にピアノを弾いて音にしたり、楽譜上に弾くべき音を書き込んだり、楽譜を読むことで頭の中でイメージする以外に、他者による演奏をまず聴いて取り組む学習者が全体の約17%いることがわかった。実際に授業時においても、「どんな曲か友だちに弾いてもらった」、「YouTube を見ながら練習した」という声はよく聞かれるものである。つまり、最初だけではなく、練習過程においても、他者の演奏を参考にしていると思われる。

教授する立場から考えると、個人レッスンでは学生個人の進度に応じているため、同じ課題曲であっても、取り組む時期が違う場合、それぞれの学生が取り組むたびに同じように模範演奏や演奏ポイントを示す必要がある。これまでの経験上、それぞれの課題曲における学生の躓きポイント等は、ある程度把握できており、それらを共通に予め伝えることができれば、学生も練習過程において注意して取り組むことができるのではないかと考える。そして、個人レッスンにおける時間的余裕ができ、より個人に特化した指導ができるのではないかと考える。

これらの現状を踏まえ、まず、LMS 上に教員の模範演奏をあらかじめ提示し、それを活用するピアノ教授を試みた。

### 3. 実践方法

対象者： 音楽（ピアノ技術習得を中心とした授業）履修者1年生17名、2年生9名  
 実践時期： 2015年11月～12月  
 倫理的配慮： 本学研究倫理委員会に申請し、承認を得ている。被験者には、参加する同意、および他者の動画のダウンロード禁止について同意を得た。

実践方法：

- ① 本研究者が課題曲の模範演奏を録音録画する。画面は、ピアノの鍵盤、弾いている指の動きのみが映っているものである。
- ② LMS 上に被験者のみがアクセスできるコースを作成する。
- ③ コースの掲示板に模範演奏の動画を貼る<sup>注1)</sup> (図1)
- ④ 被験者は、新しい課題曲に取り組む際、LMS にログインし、コースの掲示板に貼られた動画にアクセスし、模範演奏を視聴し、練習をする。
- ⑤ 練習過程において、自らの演奏を録画し、LMS 上に貼り付け、グループ内で意見交換をする。
- ⑥ 1週間の練習期間を経て、何回程度 LMS にアクセスし、視聴したか等のアンケートに LMS 上で回答する。



図1 LMSの掲示板に模範演奏の動画を貼り付けた画面例

### 4. 結果

本実践開始時期に実施された1年生の授業では、マーチ、スキップ、ギャロップのリズムを習得するための曲が課題であった。そのため、1年生17名を対象に、実践を行い、13名がアンケートに回答した(表2)。スキップの曲に関して、課題曲以外に取り組んだ学生1名が視聴しなかったと答えた。

表2 リズム曲課題におけるLMS活用についてのアンケート結果

		マーチ	スキップ	ギャロップ
視聴した人数		13名	12名	13名
視聴回数	1回	7名	6名	6名
	2回	2名	3名	4名
	3回	3名	1名	1名
	4回	1名	0名	0名
	5回以上	2名	2名	2名
何を参考に したか(複数 回答可)	指の動き	6名	7名	7名
	曲想	1名	1名	3名
	リズム	8名	7名	7名
	その他	0名	0名	0名

さらに、視聴して練習する中で感じたことや気づいたことを記入する自由記述では、「見本があるとても練習がしやすかったので、リズムがつかみやすかった」、「指使いが見られてよかった」、「これを見たら、どこがおかしいか人に指導してもらわなくてもある程度自分で調整できる」、「視聴してみて自分の弾き方が違うことに気が付いた」等の意見が寄せられた。

次に、1、2年生を対象に教則本の中からの課題曲を提示した場合の結果を見てみよう。通常、授業時では、バイエルピアノ教則本、ブルグミュラーの練習曲、ソナチネ・アルバムの中から、各自進度に応じた課題曲を提示している。被験者は、LMSのコースにおける掲示板で、与えられた課題曲のスレッドタイトルを探し、その模範演奏の動画を視聴する。アンケート(図2)は1週間の練習を振り返り、提出期限を示した。締め切り後は、アンケートにアクセスできない。その結果、LMS上でアンケートを提出したのはのべ25名に留まった(表3)

1. 学籍番号  (入力必須)

2. manabaの動画を見ましたか(選択必須)

はい  いいえ

3. 見た方は、どの曲をみましたか?

4. 何を参考にしましたか?

1.  リズム

2.  指の運び (指番号)

3.  曲想

4.  その他

5. どこで視聴しましたか?

1.  大学

2.  自宅

3.  交通機関の中

4.  その他

6. どのように視聴しましたか? また何回くらいどのように視聴しましたか?

1.  観るだけ

2.  聞くだけ

3.  観て聴いて

4.  録画に合わせて弾く

5.  その他

7. 視聴時は、楽譜を見ましたか

「はい」が「いいえ」で答える問題です。問題に自由に書き換えてください。

はい  いいえ

8. manabaで録画を視聴することで何か変わりましたか? 感じたことを書いてください。また視聴しなかった方はその理由を教えてください。

(入力必須)

図2 LMSで実施したアンケート画面

表3 アンケート提出者数

	1年生(17名)	2年生(9名)
アンケート1回目	12名(1名欠席)	4名
アンケート2回目	7名	2名

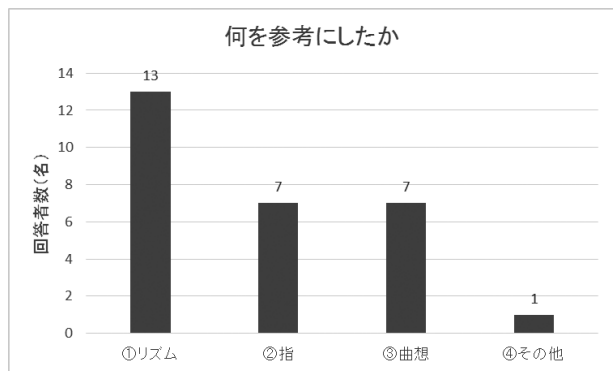


図3 何を参考にしたか

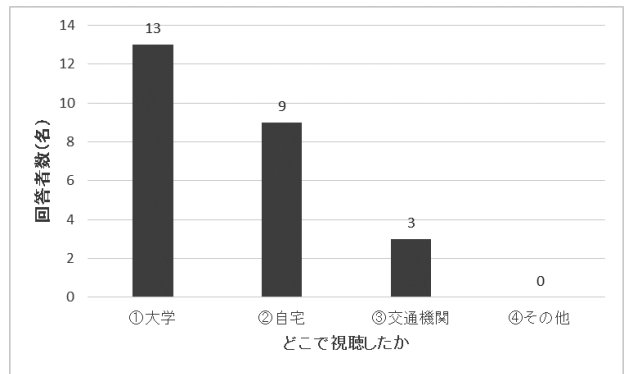


図4 どこで視聴したか

LMSを活用した実践であったため、積極的にアクセスして、模範演奏を参考にすることを呼びかけた。通常の課題以外に取り組んでいる学生については、掲示板に模範演奏がない曲もあり、アンケートに答えたのべ25人中、アクセスしたが曲がなかった、またはアクセスできなかったのは5名、アクセスしなかった人は2名であった。

次に、模範演奏の何を参考にしたかについて、複数選択可能として調べた結果は、図3で示した通りである。④その他を選択した1名は、「音」と答えた。また、どこで視聴したかという問いに対しては(複数選択可)、図4の通りである。

視聴の仕方について、答えた学生のうち5名が「録画に合わせて弾く」を選択した。視聴回数は覚えていないという回答や無回答が多かったが、3回から5回と答えた学生が多かった。また、視聴する際に楽譜を見たかという問いに対しては、「はい」が13名、「いいえ」が5名であった。LMSで動画を視聴した場合の感想として、「動画をみることによって、曲想やリズムがとてもつかみやすかった」、「目標物を見てから練習することで、どう弾けばいいかを明確にして目標に向かって努力できた」、「リズムなどで迷ったときに確認できてよかった」という記述が多くあった。しかし、「動画をみるためだけにLMSにアクセスするのは面倒」という記述もあった。

本実践を振り返り、被験者26名に対し、アンケート調査を行った。

被験者26名のうち提出者は20名であった。そのうち1名は、進度が非常に速く、掲示板に載っていない

い課題曲に取り組んでいたため省き、19名の集計結果を示したい<sup>注2)</sup>(図5、図6)

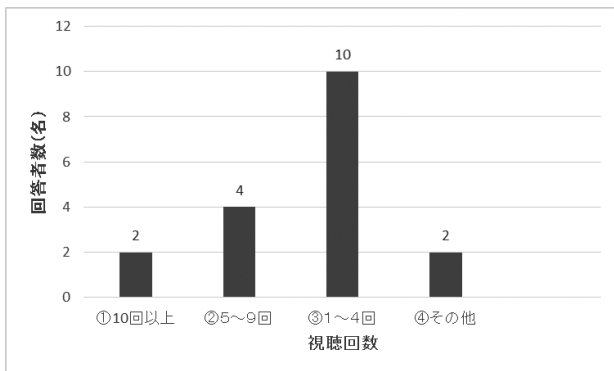


図5 1曲あたりの視聴回数

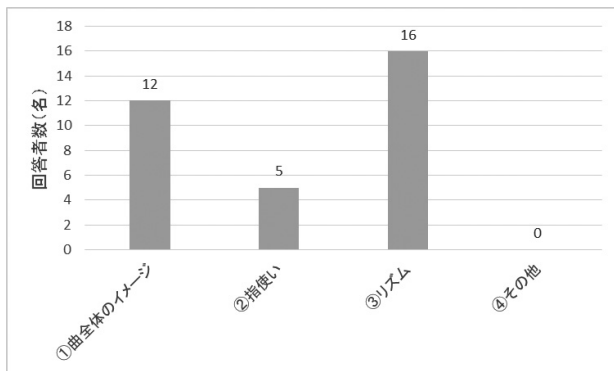


図6 何を参考にしたか

1曲あたりの視聴回数については、④その他において、「弾けないものはとてもたくさん視聴したが、あとはまばら」という回答であった。また、無回答者が1名いた。

この実践期間を終え、コースを締め切り、掲示板へのアクセスは不可能になったが、その後、「新しい曲に取り組む際、動画サイトを利用しているか」との質問に対し、9名が「はい」と答えた。

そして、最後に、本実践におけるLMSを活用したピアノ練習による効果、及び本実践に参加した感想を求めた。「指使いやリズムを参考にすることで楽譜を読みやすくなった」、「曲の雰囲気やリズムがわからない時に視聴した」、「先生が実際に弾いている動画なので強弱なども確認しやすかった」、「間違っ

て覚えていることが多かったので、動画で答え合わせのように聞いて修正に役立った」、「動画をみると違っていたところを自分で気づけて、それを先生にレッスンで見ってもらうのでとても効率がよかった」、「目標物を見てから練習することで、どう弾けばよいかを明確にして目標に向かって努力できた」等の意見が多かった。

一方で、「練習のたびにLMSにログインをするのが面倒」、「手間がかかる」、「これまで参考にしていたYouTubeの画像が先生によるものにと変わっただけ」、「初心者に合わせてもっとゆっくり弾いたものの方がよかった」との意見もあった。

実践方法⑤において、学生の演奏の動画を学生相互で撮り合い、掲示板に貼り付ける予定であったが、LMSの掲示板に動画を貼り付けるには、YouTubeへの登録が必要等、手間がかかるため、同意を得ることが難しかった。そこで、同意を得られた学生については、スマートフォンで撮影した動画がすぐに添付できるLINEを活用することにし、動画提出を依頼し、リズムや音が違う箇所について、指導や意見交換を行った。

## 5. 考察

本研究では、全学的に導入されているLMSを活用した効率的なピアノ教授法を目指し、模範演奏をいつでも閲覧できるよう動画を掲示板に貼った。このように模範演奏を示した際、リズムを参考にする学生が多いことがわかった。学生は楽譜に書かれているリズムについて、自分の演奏しているリズムが正しいか否かを、模範演奏を視聴して確かめている。「動画に合わせて弾く」という練習過程からも、打鍵のタイミングを確認しているのではないかと考えられる。初心者においては、指使いを参考にしたという自由記述も多かった。初心者の練習について倉片は、Grusonの研究結果を挙げ、「初心者は一音ずつ音を拾っていくボトムアップ的アプローチで、上級者になるほどまず曲全体をみて、しだいにその中の構図をつかんでいくトップダウン的アプローチ

で楽譜を読んでいる」<sup>2)</sup>と推測している。本実践においても、初心者の練習過程は、リズム、指使いというひとつひとつの音、音符の小さな塊に注目しながら行われていることが確認できた。進度が速い学生は、曲全体のイメージを参考にし、視聴回数も少なかった。

では、LMS を活用する学生のメリットは、どうであろうか。練習場所である大学や自宅で、必要な時にその場でスマートフォンやタブレットで容易にアクセスでき、模範演奏を視聴できることは最大のメリットではないだろうか。このことは、LMS の掲示板への最終アクセス日時が深夜や早朝、授業直前である学生がいたことから明らかである。そして、教員の模範演奏を視聴することにより、自分が直すべき点をレッスン前に理解し、自分で直すことができたという効果があった。また、授業ごとの到達度、すなわち課題曲をどのような演奏に仕上げれば、次の課題曲に挑戦できるのかというある程度の到達目標が明確になった。授業進度が速い学生については、「動画をみることで、曲全体のイメージを掴み、強弱をどの程度表現すればよいか分かった」という意見があり、模範演奏のない練習と比べて、演奏表現向上への意欲についても有効であったと言えよう。また、大学、自宅以外に交通機関の中で視聴したという結果から、通学時間を利用してピアノの演奏向上を目指している姿勢がうかがえた。例えば、LINE 等の無料アプリケーションと比較し、LMS は、大学に導入されているシステムであり、安心してアクセスできるという利点もあるだろう。

デメリットとしては、LMS にアクセスしての動画閲覧の手間である。このことは、授業の出席やレポート提出とは対照的に、成績とは関係がなく、提出を義務付けていない本実践に関するアンケートの提出率の低さからも明らかである。また、本実践で提示した模範演奏は、「模範」としたテンポで指が見えるものであった。しかし、このような動画はネット上にもあり、指導者が弾いているということを除けば、特別なものではない。さらに、経済面からの負担を考えると、大学や自宅のような Wi-Fi 環境

の整っていることも必要であろう。

教員側のメリットとしては、先に述べた通り、掲示板に模範演奏を貼り付けていれば、同じ課題曲についての模範演奏や演奏ポイントをそのつど示す必要がなく、その時間を節約することができる点である。学生からの意見にもあったように、学生が練習過程において、予めリズムや音の間違いに気が付き、自分で直すことができるため、授業時には、リズム、指使いという初歩的な問題はある程度クリアできている。よって、さらに表現が豊かになるような助言ができ、課題曲の完成度もあがり、新しい課題曲に向かう進度も速くなるのである。また、アンケート集計についても、LMS 上で行うことで、集計しやすく、効率的に学生の現状を把握できるという点で有用である。

学生からみたデメリットである LMS へのアクセスの面倒さを鑑みると、アクセスしてでも参考にした動画、すなわち学生に応じた動画を作成し、提供する必要があると考える。特に、授業進度の速い学生と比較して、授業進度の遅い学生のアクセス数が多い点に着目すると、例えば、初心者が指の動きをじっくり見ることができ、また、リズムがはっきりと聴き取れる程度の、非常にゆっくりした速さでの演奏を示すのはどうだろうか。動画の音声をなぞりながらの練習や指の動きを確認しながらの練習など、その演奏を真似ることが容易になり、さらに演奏向上が期待できるのではないかと考える。

## 6. まとめと今後の課題

本研究では、本学に導入された LMS を活用したピアノ教授法の可能性を探るため、まず、模範演奏を掲示板に貼ることを試みた。被験者らは視聴し、特にリズムや指使いを参考にしていることがわかった。また、ただ視聴するだけでなく、練習過程において、自分の演奏と模範演奏とを比較しながら自分が直すべき点を把握し、自ら改善する意欲を持って練習に取り組むことができた。しかし、学生自身が演奏の投稿することや意見交換を掲示板で行うアク

ティブ・ラーニングは、遂行できなかった。その原因として、授業では、毎週新しい課題曲を1曲もしくは2曲提示され、短期間で曲を仕上げなければならず、動画投稿に必要な YouTube のアカウント取得手続き等の時間と手間をかけるほどの余裕がないことがわかった。

ただ、模範演奏のみを参考にすることが効率的なピアノ教授であるとは言えない。ピアノ学習は、楽譜から曲をイメージし、そのイメージに近づけるための練習の積み重ねである。そのためには、楽譜上の情報を正確に読み取ることは必須である。しかし、小さな子どもが言葉を覚える過程で、周りの大人の言葉を真似ることから始まるように、うまく楽譜の情報を読み取ることができない場合、まずは模範演奏を真似ることから入ることも重要ではないかと思われる。本研究においては、保護された環境の LMS で直接の指導者の模範演奏がいつでも閲覧することができた。本研究の実践期間終了後、練習過程において、外部動画サイトを活用しているのは、19名中9名であることから、動画閲覧を目的とした LMS の活用は有用であると考えられる。本研究で得た知見をもとに、今後の展望としては、LMS 上にテンポの遅い動画や練習過程で躓きやすい箇所などの動画をアップロードする等、初心者の学生に応じたオーダーメイドの動画を載せることで、より有効に LMS を活用できると考える。

また、演奏の提示において、LMS の持つ特性の一つである双方向性を活かすには、現在のところ、学生がスマートフォン等で撮影し、すぐに動画投稿するのは難しく、手間の問題があることがわかった。しかし、練習過程において、LMS にアクセスし、リズムや指使い等を参考にしたいということが明らかになったことから、例えば教員だけではなく、進度が進んだ学生も、その課題曲の演奏上の注意やどのように練習して演奏の改善をしたかをテキストで書き込み、それをポートフォリオとして蓄積していくことは可能であると考えられる。

ピアノの練習は、自学自習の時間が重要なことから、LMS の活用は、練習の効果がより高められ

る有用なものであり、今後、より効果的な活用方法を試したいと考えている。

## 謝辞

本研究は JSPS 科研費 JP26870763 の助成を受けたものである。

## 注釈

- 1) LMS の掲示板に動画を埋め込むには、YouTube のアカウントを取得する。そして、「限定公開」で動画ファイルをアップロードする必要がある。
- 2) 1名は、「LMS の動画を視聴したか」の質問に対し、「いいえ」と答えたが、それ以降の回答、これまでの2回のアンケート調査、掲示板へのアクセス状況、ページビューが100を超えていることを鑑み、集計に入れることにした。

## 引用文献

- 1) 小倉隆一郎, 田中功一. モバイルラーニングを利用したピアノ学習. 教育学部紀要「文教大学教育学部紀要」. 2011, 第45号, p.123-130.
- 2) 倉片憲治.” 音楽心理学の方法”. 音は心の中で音楽になる音楽心理学への招待. 谷口高士. 北大路書房, 2000, 3.

## 参考文献

- manaba HP: <http://manaba.jp/>, (2016-09-29).
- 戸川晃子. ピアノ教授法における音符を言葉にする試み - 演奏技術向上への一可能性 -. 神戸常盤大学紀要 .2016. 第9号, 43-50.

