

## ピアノ初心者を対象とした演奏見える化ツールの活用と成績との関連

The relation between the Utilization of the Performance Visualization Tool  
for Beginning Piano Players and the results

田中功一(立教女学院短期大学)、小倉 隆一郎(文教大学)

鈴木泰山(柊ピコラボ)、辻 靖彦(放送大学)

Kouichi TANAKA, Ryuichiro OGURA

Taizan SUZUKI, Yasuhiko TSUJI

(キーワード)

演奏分析、見える化、可視化、ピアノ学習、MIDI

## 要旨

学習者とその師事教員のピアノ演奏状況をグラフに示す見える化ツールの活用において、学習者が自身の演奏をどのように振り返って次の学習へ向かったのかに着目し、記述内容、ツール利用回数、仕上げた曲名、さらに期末試験結果から学習の様子を概観した。また、期末成績とシステム活用の関連を調べた所、実験期間に3回以上ツールを活用した3名の成績はA(S,A,B,C,F、F=不合格)であった。

## (1)はじめに

本研究会における8月の報告(田中ほか2016)に対して、本報告ではこの1ヶ月の実験期間における①振り返り記述内容、②ツールを利用した回数、学習曲と仕上げた曲名、③期末試験結果、これらを概観し、各項目の関連性について分析したので報告する。

## (2)方法

期間は2016年6月5日~6月29日、対象者は2016年4月入学の幼児教育科全学生163名に対し10段階の技能レベルを提示し、Web調査により初心者を選んだ。初心者の範囲は「ピアノは未経験で音符も読めない」「ピアノは未経験だが音符は何とか読める」「バイエルNo.9,50,72,88程度」とした。この105名の中から参加を希望する30名(実

験群)を選び、その他を実験に参加しない75名(統制群)とした。使用機材及び実験教室環境は田中ほか(2016)と同一である。

## (3)結果

実験群30名の結果を表に示す。なお、期末評価はピアノ演奏と弾き歌いの2曲を合算した評価でありピアノのみの評価ではない。

表1「実験期間の学習成果」は学習した曲目と曲数を示し、「修了」は教員の判断で本人に伝え修了証

表 実験群30名の結果(ツール利用回数降順)

学生	期末評価	入学時のピアノ技能レベル	実験期間の学習成果	最終修了曲	利用回数
B0121	A	未経験・音符も読めない	9修了, 50少し, 50修了, 72修了,	72	5↑
C1012	A	BeyerNo.50程度	50修了, 78修了, 72修了, 88修了	88	4↑
E2221	A	未経験・音符は何とか読める	50練習, 50修了,	50	3↑
C1409	A	BeyerNo.50程度	50修了, 72-78修了	78	3↓
E0914	A	未経験・音符も読めない	09修了, 50修了, 72修了,	72	2↑
E1621	B	未経験・音符も読めない	09修了, 50修了,	50	2↑
F1716	B	未経験・音符も読めない	09修了, 50練習, 50時間切れで!	9	2↑
D0129	B	未経験・音符も読めない	9修了, 50修了,	50	2↑
D0602	B	未経験・音符も読めない	9修了, 50修了,	50	2↑
D2019	B	未経験・音符も読めない	9修了, 50修了,	50	2↑
C1911	B	未経験・音符も読めない	9譜読み,		2↑
F2208	B	未経験・音符も読めない	譜読み, 9修了, 72練習,	9	2↑
B2109	B	未経験・音符も読めない	譜読み, 9修了,	9	2↑
A0924	A	未経験・音符は何とか読める	9修了, 50修了	50	2↑
B1514	A	未経験・音符は何とか読める	9修了, 50修了,	50	2↑
F1122	B	未経験・音符は何とか読める	09修了, 50練習, 50修了,	50	2↑
F1623	S	BeyerNo.88程度	104指導, 104修了, ごあいさつ修了,	104	2↓
A2719	B	未経験・音符も読めない	09修了,	9	1↑
A1822	B	未経験・音符も読めない	09練習,		1↑
B0203	B	未経験・音符は何とか読める	09修了,	9	1↑
D1929	B	未経験・音符は何とか読める	9修了,	9	1↑
F2726	B	BeyerNo.9程度	09修了, 50練習,	50	1↑
C1301	B	BeyerNo.9程度	9修了	9	1↑
C2421	A	BeyerNo.50程度	50-72-78修了,	78	1↑
F0626	A	BeyerNo.50程度	50修了, 72練習,	50	1↑
D1511	B	BeyerNo.50程度	50修了,	50	1↑
D1801	B	BeyerNo.50程度	50修了,	50	1↑
F1202	A	BeyerNo.72程度	72修了, 78練習	72	1↑
A2017	A	BeyerNo.72程度	78修了,	78	1↑
B0307	B	BeyerNo.72程度	72修了,	72	1↓

が渡される。1行目に示した利用回数5回の学習者は実験2ヵ月前の入学時の調査では「ピアノ未経験で音符も読めない」状況で実験期間の4週間内にツール利用を5回行い、3曲修了し、期末評価はAとなった。次の利用回数4回の学習者はピアノ経験が少しあり4曲修了し、期末評価はAとなった。

次に利用回数3回以上の4名の記述を外観する。利用回数5回の学習者の初回は「焦らないで弾く」と記述したが2回目以降は「テンポに気を付ける、右手の音を切らないように、右手を強く、左手を弱く！」というように具体的に記述している。利用回数4回の学習者は「練習テンポが少し速すぎて、自分のテンポの揺れに気づきませんでした。ゆっくりのテンポから練習したいです。」「テンポのゆれと右手の音量が小さかったです。」「沢山練習してきて良かったです。左手の音の長さは自分で練習していて全く気がつかなかったので、家でもう一度仕上げをしたいです。」「符点音符のリズムが家での練習の途中で少し違っていることに気づいて、手を叩いたりひたすら先生の音源を聞いたりして、正しいリズムとテンポを叩き込みました。連符を焦らず弾けて良かったです。右手の音量に気を付けていきたいです。」と記述している。利用回数3回の一人目は

「初めてのレッスンでしたが、練習した事が出来て良かったです。次もこの調子で練習したいと思います。」「78番はあまり練習せずにやってしまったけれど、その代わりに集中して演奏することが出来ました。」「リズムを間違えて練習してしまっていたので見本をよく見ながらやっていきたいと思います」と記述している。二人目は「今までよりスムーズにできたと思います。間違えそうになると、音が大きくなったり、テンポがおかしくなったりするので、そこもこれから頑張りたいです。」と記述している。

一方、利用回数1回の13名を概観すると学習成果欄の修了曲数に1曲が多く、記述を見ると「難しかった。次はもっと頑張ります。」が見られ、このような簡易な記述は他者にも見られた。この学習者の学習成果はバイエル50、期末試験評価はBであっ

た。利用回数1回では期末試験評価Bが多くを占めたが利用回数2回もBが多かった。

また、利用回数1回の学習者にも「はじめて個人のピアノの練習をしました。最初できるか心配でしたが、先生の前で弾いて言われたことをなおしてみたら徐々に褒められるようになってうれしかったです。これから頑張っているような曲を弾いてみたいです。」という記述であったがこの学習者は次の利用につながらなかった。期末の評価はBであった。

#### (4)まとめ

利用回数3回以上の学習者に見られたように、記述内容に演奏の問題点と改善意欲が示されたケースではツール利用回数も多く、仕上げた曲数も多く、期末の成績も良好な傾向が示された。利用回数が3回以上となった4名はA評価であった。

入学時の技能がピアノは未経験かつ音符も読めないケースについて実験群と統制群を比較すると、実験群の12名のうち、Aが2名、Bが10名。統制群の10名のうち、Aが8名、Bが2名、Cが1名であり、全体的に統制群の方が実験群より成績が良い結果となったが、実験群の12名の中で2曲以上修了と認められた2名はAであった。このことから、利用回数よりも修了曲数の重要性が理解でき、利用回数と期末評価は全体として関連性が見られなかった。今後の課題として、実験参加条件を3回以上に設定した実践や、複数の養成校における実践が挙げられる。

本研究は科学研究費補助金基盤(C)課題番号16K01148、及び放送大学教育振興会助成金の支援を受けて進めている。

#### [参考文献]

ピアノ初心者の自学自習における演奏見える化ツールの導入について、田中 功一・小倉 隆一郎・鈴木 泰山・辻 靖彦、音楽教育メディア研究 第4回研究会、2016-08  
保育者養成課程のピアノ初心者を対象とした演奏見える化ツールの活用実践—バイエル9番の演奏改善を目的として—、田中 功一・小倉 隆一郎・鈴木 泰山・辻 靖彦、電子キーボード音楽研究 vol.10, pp.3-12, 日本電子キーボード音楽学会, 2015-11.