

クリッカーを活用したピアノ初心者の技術習得に関する研究

西野 美穂・川端 愛子・小田 進一・後藤 守

1. 問題と目的

北海道文教大学教育開発センターでは授業改善の一つの方策として、「クリッカーを導入した授業の振り返りに関する研究」を推進させている。

本研究は「授業内における受講学生からのフィードバック資料の収集方法」に関する実践研究である。この実践研究は教育開発センターによる授業改善に関する基礎的研究の一環として進められている取組の一部である。この研究では、テクノロジーを活用して、学生による授業の振り返りの内容について焦点をあてている。テクノロジーを活用した授業実践・授業評価の研究の一つとして、「クリッカー」を用いた研究があげられる。「クリッカー」は、近年、高等教育の授業改善で多く用いられている代表的な ICT 機器の一つである。

本研究では、本学の教育開発センターに導入されたクリッカー「PF-NOTE」を使用する。「PF-NOTE」はレスポンスアナライザによるリアルタイムフィードバックとビデオ映像の統合システムであるクリッカー（中島 2008）をベースにして、さらに簡便に授業改善のためのクリッカーとして開発され、教育現場に登場してきたものである（以下、クリッカーという）。このクリッカーは授業改善を目的とする場合は、映像に対して、授業向上のためのフィードバック（たとえば、「興味深い」「課題あり」など）をメタデータとして付与することにより、フィードバックがあった時点を特定化し、そのシーンをすぐに再生できる。つまり、「興味深い」という受講学生の解釈をリモコンの「ボタンを押す」という簡単な行為で可視化できる。さらにまた、受講学生全員の結果を即座に確認できるのでリアルタイムで振り返りが可能なように作られている（後藤他 2011, 川端他 2011, 川端他 2012a, 川端他 2012b, 後藤他 2013a, 後藤他 2013b, 後藤他 2013c）。

本研究では、授業開発研究の一環として「幼児音楽」の授業に焦点をあて、受講学生たちがピアノ初心者の技術習得の原動因と考えられる「授業の楽しさ」について、クリッカーを活用して明らかにすることを目的にした。

2. 方法

2.1 研究対象者及び実施時期

研究対象者は、幼稚園教師、保育士などを目指す大学1年生18名である。実施時期は、2014年12月である。

2.2 研究対象とする授業場面

振り返りの対象となる授業場面は、「表現Ⅰ 幼児音楽2」の授業場面である。

シラバスによる授業の概要と目標は次のとおりである（西野 2014）。

- (1) 授業の概要：子どもの実態に即した音楽的援助を鍵盤楽器やピアノ等での演奏に加え、子ども

もの心に寄り添う表現能力も求められる。「幼児音楽1」で習得した演奏技能をさらに高め、幅広い音楽技能と豊かな音楽的感性も身につくような実践を進め、演習形態で行う。これまでと同様に、各自は練習時間を確保して自主的に練習して努力する。

(2) 授業の目標：「幼児音楽1」で学んだ鍵盤楽器の基礎的な演奏技術をさらに高めて応用できるようにする。初級者は、バイエル51～80番を教材として基礎的な演奏技術の習得に加えて、豊かな音楽表現ができるようにする。

また、「こどもの歌曲」の弾き歌いのレパートリーを拡げる。

2.3 授業場面の振り返りの方法

2.3.1 クリッカーを活用した振り返りの方法

本研究では、第12週目の授業のビデオ記録のなかから、後半70分～87分の部分の授業場面を抽出し、クリッカーによる振り返りの対象資料とした。

振り返りには、クリッカー（PF-NOTE）を活用し、受講学生に、ビデオ映像を視聴しながら「楽しい授業場面」と判断した場面でクリッカーのボタンを押してもらう。ここでは、楽しい授業場面だと思うところが視聴されたときに、学生用クリッカーの「1」のボタンを押すよう説明する（クリッカー分析の詳細については川端・植木他2012a, 川端・後藤他2012b, 後藤・川端他2013b, の論文を参照されたい）。

2.3.2 クリッカーによる可視化資料に基づく振り返りの方法

本研究では、クリッカーを用いて作成した授業の可視化グラフ資料を次の3点から分析した。

- ①この授業において高い割合で「楽しい場面」と判断された場面を3か所抽出し、再度、その場면을視聴したあと、なぜ、この場面が「楽しい場面」と判断されたか、その理由を無記名で記述してもらう。
- ②授業場면을記録したビデオ映像を視聴した感想を記述してもらう。
- ③今回、クリッカーを使って授業場面の振り返りを行って見た感想を自由に記述してもらう。

3. 結果と考察

図1は、クリッカーによる分析結果を授業場面の可視化グラフとして図示したものである。図1の可視化グラフから、次の3つの場面が「楽しい授業場面」として抽出された。

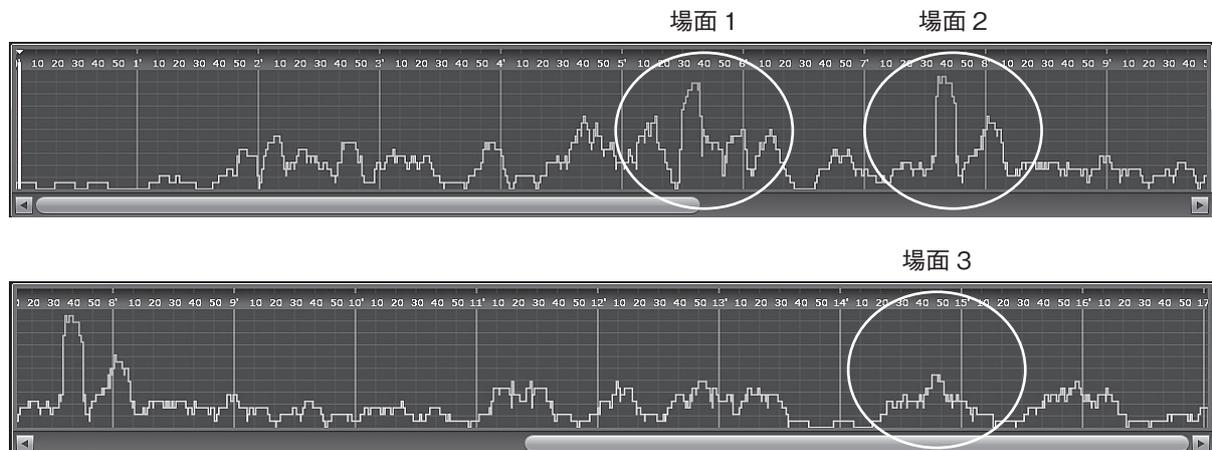


図1 クリッカーによる「楽しい授業場面」の可視化グラフ

場面1は、課題曲「うみ」(松山編 2010)を選択した学生を中心とした弾き歌いの指導場面である。この場面は5分から6分の間の授業場面で最もクリック数が多く、この授業の特徴的場面として学生による可視化グラフに現れている。

場面2は、課題曲「うみ」を選択した学生が「とんぼのめがね」(松山編 2010)を選択した学生たちと一緒に、学生が弾く「とんぼのめがね」の歌をピアノに合わせて歌っている場面である。

場面3は課題曲「こぎつね」(松山編 2010)を選択した学生を対象にレッスンが進められている場面である。場面3では、この課題曲を選択した学生に、ピアノを演奏するときの留意事項を教師が説明して、そのあと、学生と教師と一緒に演奏している。

3.1 場面1に対する学生たちの振り返りコメントの分析結果から

「楽しい場面1」の可視化グラフから次のような学生のコメントが得られた。

場面1は、課題曲「うみ」を選択した学生に対して個別にレッスンをしている場面である。可視化グラフに対応する場面を学生たちがその場面を視聴した後、学生たちに「どうしてこの場面が楽しい場面と思ったか」を記述してもらったところ、以下のような理由が学生たちからあげられた。まず、課題曲「うみ」を選択した①～④の学生たちの記述から見てみよう。

- ①うみの歌い出しがそろわなかったことと、先生がそれに対して「信じられない」と言ったから。
- ②海の「うー」の音が出せていないから。音が外れているから。
- ③先生の「信じられない」が面白い。楽しい。
- ④映像の中で笑いが起こっていたため楽しいと判断されたと思う。

①～④の学生たちは、全員、「うみ」の課題曲を選択した学生で、いわば、このレッスン場面の当事者である。内容は、「うみ」の歌の歌いだしがそろわないこと、音が外れた学生がいたこと、先生がそれに対して「信じられない」と言って、周りから笑いが起きたこと、などをその理由にあげている。一見すると、極めて教師と学生の関係が緊張する場面になりそうであるが、当事者である学生たちはこの出来事を極めて楽しい出来事として捉えていることがわかる。さらに、教師の「信じられない」という言葉も好意的な言葉として受けとめていることがわかる。この学生たちのコメントから、学生たちが、この授業場面を「楽しい」と感じる背景には、両者の信頼関係が内包されていることが推察された。

このことは、直接の当事者ではない、他の学生たちのコメントからも認められる。以下に、「うみ」以外の課題曲を選択している学生のコメントを見てみよう。

- ⑤みんなの音があまりにも違っていたから。みんなができていないこと。
- ⑥男の人が高い声がなかなか出ないから。
- ⑦先生の「信じられない」という言葉がおもしろかったから。
- ⑧歌の音程が合っていなかったのがおかしかったから。
- ⑨先生の「信じられない」が面白かった。生徒とのスキンシップ。
- ⑩歌を歌うときの高さが低くて、先生が「信じられないといった時」とても信頼関係があるように思えたから。
- ⑪先生と学生の信頼関係が築かれている証拠である。
- ⑫男子の声が出ていないのと、先生の反応がおもしろいから。

⑬普通の授業の場面（歌う場面）で生徒が歌うのと、先生の指摘がおもしろかった。

⑭先生が楽しそうに学生に教えている。「信じられない」の言葉のインパクト。

⑮先生も学生も一緒になって笑っているから

⑯先生が楽しそうに笑っていたから。

⑰「信じられない」がピーク。先生の発言がおもしろかった。

⑱全体が笑いにつつまれたので楽しそうに見えたのだと思う。先生と生徒の関わり合う場面だった。

以上が、「楽しい授業場面1」に関するコメントである。⑨生徒とのスキンシップ、⑩先生が「信じられないといった時」とても信頼関係があるように思えたから、⑪先生と学生の信頼関係が築かれている証拠である、⑭先生が楽しそうに学生に教えている、⑮先生も学生も一緒になって笑っているから、⑯先生が楽しそうに笑っていたから、⑰「信じられない」がピーク、先生の発言がおもしろかった、という学生のコメントのなかに、直面している課題を認めつつもそれを前向きに一緒に受け止めている場面として、受講者全員が感じ合っている様子が認められている。このことは、⑱の「全体が笑いにつつまれたので楽しそうに見えたのだと思う。先生と生徒の関わり合う場面だった」というコメントに集約されている。

3.2 場面2に対する学生たちの振り返りコメントの分析結果から

「楽しい場面2」の可視化グラフから次のような学生のコメントが得られた。

場面2は、課題曲「うみ」を選択した学生が「とんぼのめがね」を選択した学生たちと一緒に、学生が弾く「とんぼのめがね」の歌をピアノに合わせて歌っている場面である。

①バカでかい声で歌う学生がいたこと、先生がある生徒に「君が問題だよ」と言ったから。

②「うみ」の出だしをみんなそれぞれ歌わされたため。まったくできてなくてダメダメだったから。

③学生の面白い発言。先生の面白い発言。場面1・場面2:先生と学生とのスキンシップ(信頼関係)。

④印象に残る行動を楽しんでいるのではないかと感じるのではないかと。

⑤先生やみんなが歌について笑っていたから。

⑥1人、目立ってできない人がいたから。

まず、最初に、①～⑥の学生たちの「楽しい授業場面2」のコメントを見てみよう。これらの学生たちは、一緒に「とんぼのめがね」の歌の練習をした当事者たちである。「うみ」の歌の切り出しに苦労している学生たちを、「とんぼのめがね」を選択した学生に合流させて、一緒に歌わせることによって、比較的、音の出しやすい状況を提供して場面である。この場面においても、場面1と同様に、「うみ」を課題曲にしている学生の一部が、上手く声が出せないで苦労している場面にも関わらず、この場面の当事者である学生たちは、③の学生のコメントに代表されるように、「先生と学生とのスキンシップ(信頼関係)」として捉えている様子が認められている。

この傾向は、この場面の直接の当事者ではない⑦～⑱の学生のコメントにも認められている。以下に、他の学生たちのコメントを見てみよう。

⑦UくんとKくんの発言がおもしろかったから。

⑧歌の音程は合っていたが、一人で頑張っていたのがどこかおかしく感じられたからだと思う。

⑨生徒と先生のかげあい。

⑩先生と生徒の会話が、楽しい、君が問題だよと言った時。

⑪しっかりとした指摘ができるような関係ができている。

⑫「君が問題」と先生が言ったのがおもしろいから。

⑬生徒のいじられ具合と、先生の指摘がおもしろいから。

⑭ K さんと U さんの発声。音程の違い。

⑮先生が楽しそうだから。

⑯みんな楽しんで歌っていたから。

⑰楽しそうに歌っていたから。

⑱一人が面白いことをしたから。その生徒と先生とのやり取りも面白く、楽しそうに感じられた。みんなが集中してピアノに取り組んでいたから。

以上が、「楽しい授業場面 2」の振り返りのコメントであるが、これらのコメントには、⑨「生徒と先生のかげあい」、⑪「しっかりとした指摘ができるような関係ができている」、⑮「先生が楽しそうだから」、⑯⑰「みんな楽しんで歌っていたから」、などのコメントにから明らかなように、ピアノの技術習得を下支えする、全体を包み込む授業の展開が認められている。⑱の学生の次のコメントがこのことを極めてよく表現している。⑱「一人が面白いことをしたから。その生徒と先生とのやり取りも面白く、楽しそうに感じられた。みんなが集中してピアノに取り組んでいたから」。

3.3 場面 3 に対する学生たちの振り返りコメントの分析結果から

場面 3 の可視化グラフから次のような学生のコメントが得られた。

場面 3 は課題曲「こぎつね」を選択した学生を中心にレッスンが進められている場面である。場面 3 では、この課題曲を選択した学生たちに、この曲をピアノ演奏するときのポイントの説明と学生と教師と一緒に演奏している。「楽しい授業場面 3」の可視化グラフに対する学生たちのコメントは以下の通りである。

①ピアノの音色がキレイで、メロディが良いから。

②海とちがってみんなひけていた。歌が少し足りなかったが。

③先生の指導がわかりやすく皆熱心。

④曲を弾いている場面に対してクリッカーを押しているという傾向があった。

⑤授業の中で伴奏も歌もついていて、しっかりと曲らしくなっていたから。

⑥先生が全体をしっかりとまとめていたから。

⑦こぎつねをみんなで楽しそうにひいていたから。

⑧曲が楽しく感じられた。自分の課題曲で聞き慣れているために印象的だと判断された。

⑨先生の弾いている姿にあこがれた。

⑩先生の音色が生徒に届いている。

⑪先生の熱心な指導がよかった。

⑫きれいに音がそろっていたから。

⑬先生と生徒と一緒にひいているから。

⑭弾き歌いだから、両手で弾きながらも、小声でうっすらと歌っているから。

⑮一通り弾いていて、みんなのうたえる歌だから。

⑯全員で演奏してまとまっていた。

⑰ピアノが始まってみんなで演奏しているから。

⑱みんなが集中してピアノに取り組んでいたから。

⑦～⑧の学生たちはこの課題曲を選択した当事者である。⑦の学生は「こぎつねをみんなで楽しそうにひいていたから」というコメントのなかに、ピアノ演奏の楽しさを感じている。同様に、⑧の学生も「曲が楽しく感じられた。自分の課題曲で聞き慣れているために印象的だと判断された」、⑩「全員で演奏してまよっていた」、というコメントのなかに、自分の演奏に楽しさを感じている様子が認められている。

また、全体を通して見ると、③「先生の指導がわかりやすく皆熱心」、⑥「先生が全体をしっかりまとめていたから」、⑨「先生の弾いている姿にあこがれた」、⑩「先生の音色が生徒に届いている」、⑩「先生の音色が生徒に届いている」、と言った記述のなかに、「自分もN先生のようにになりたい」という「N教師への同一視の意識」が、ピアノの技術習得へ前向きに向かう意識の原動因になっている様子が認められている。

3.4 授業場面のビデオを視聴した学生たちの振り返りの感想から

次の回答資料は、授業場面のビデオを視聴した学生全員に、授業場面のビデオを視聴した感想を記述したものをまとめたものである。

①うみの歌を皆で歌っていたが下手だった。皆の集中している様子、先生の熱心さも伝わってきた。

②うまくピアノもひけてないし、歌もうたえてない。もっとしっかり練習しないといけないと思った。

③恥ずかしい。先生との関わりが楽しい。面白い。自分の声に聞こえない。

④弾き語りで海を重点的にやっていたので楽しいと感じる場面が多かった。

⑤おおまかな曲の様子がわかった。

⑥みんなで歌うことでとても歌いやすかった。

⑦先生は一人ひとりのことを気にしていて楽しい授業だと思う。

⑧自分たちが講義を外から見るのが新鮮だった。

⑨みんな楽しそうだった。先生と関わりがこの授業ではあまりなかった。

⑩真剣に取り組んでいた。

⑪とても授業しやすい環境ができていると思います。

⑫私も、授業で練習していない曲をすればよかったかな、と思った。

⑬みんな難しい曲をちゃんとひけててすごいと思った。

⑭みんな頑張って歌も歌いながら挑戦していた。

⑮課題曲の1～3も自分で弾いてみたいと思った。

⑯一人しかその曲を選んでいなくてもみんなで歌ったらたのしそうだった。

⑰みんな弾けてたから自分も頑張ろうと思った。

⑱今回、自分たちの授業風景を見て、あまり普段このような機会がなかったので面白かった。

以上が授業場面のビデオを視聴した学生たちの振り返りの感想であるが、①～④の「うみ」を課題曲に選んだ学生たちは、直接、レッスンを受けた当事者として、感想のなかで、下手だったことを認めつつも、「自分たちが集中して頑張っていたこと、レッスンを通して、先生の熱心さを感じ取って

いる学生①], 「もっとしっかり練習をしないといけないと自分に言い聞かせている学生②], 「(うまくできなくて) 恥ずかしい, でも先生との関わりが楽しいと素直に感想を述べている学生③], 「弾き語りを重点的にやっていたことからくる楽しさを感じた学生④] など, いずれも, 共通して, ピアノの技術習得のプロセスのなかで, ピアノのレッスンを通して教師への信頼感とそれをベースにした「ピアノ技術習得の楽しさ」を感じ取っている様子が認められる. このことは, ⑤~⑱の学生たちにおいても, 同様の振り返りの感想を持っていることが明らかにされた.

さらに, 全体を通して見ると「みんなで歌うことの楽しさ⑥⑨⑱⑲」, 「教師との関わりからくる楽しさ①③⑦⑨⑱」, 「自分が取り組むべき課題の発見②⑤⑫⑮⑲」, 「他の学生への関心⑩⑬⑭」, 「ビデオを通した振り返りの体験の持つ意味⑧⑱」などのコメントが, 学生たちの振り返りの感想から明らかにされた. これらの感想から, 学生たちはこの授業を通して, ピアノの技術習得を推進させる原動力として「楽しい授業」であることの大切さを認めていることが推察される.

3.5 クリッカーを使って授業の振り返りを行って見た学生たちの感想から

「今回, クリッカーを使って授業場面の振り返りを行って見た感想を自由に記述してください」という設問に対して, 次のような学生のコメントが得られた. ①~④は課題曲「うみ」を選択している学生, ⑤~⑥は課題曲「とんぼのめがね」を選択している学生, ⑦~⑧は課題曲「こぎつね」を選択している学生, ⑨~⑱はその他の課題曲を選択している学生である.

①自分や全体の授業の様子を見れて, 良い見直しを行うことができた. クリッカーによって, 皆の反応もわかり興味深かった.

②自分たちの授業を振り返ってみるのは楽しいことだった. 歌のヘタさや, ピアノのできてなさが, とてもはっきりとわかった.

③改めてVTRを見ると, 授業では見えない(意識していない)部分が見えて面白かった. ピアノの弾けなさ, 歌の下手さがバレた.

④曲の同じ所でクリッカーが押されていることがグラフで明確に示されていたり, 盛り上がった所でしっかり結果が出ていたことがすごいと思った.

⑤みんながどんな場面を楽しんでいるのかがわかった. この楽しい部分を多く授業に取り入れれば楽しくなると思う.

⑥先生が話している時に小さい音でもとても目立って聞こえるのだなと思いました.

⑦客観的に見てみると楽しい授業だと思った.

⑧グラフに表されているのを見ると, 「本格的にデータをとっている」という印象があった. 実験に参加しているという実感が得られワクワクした.

⑨客観的に講義を受けている様子を見て貴重な体験ができたので楽しかった.

⑩先生とのかかわりを持ち, 楽しく授業をしている時が一番クリッカーの押す率が高かった.

⑪はたからみると授業の雰囲気がとてもよいなと今回のクリッカーで感じる事ができた. クリッカーをやってよかったです.

⑫どのタイミングで押せばいいか, 戸惑ったけど, 経験できてよかった.

⑬どういう時におせばいいのかわからなかった. でも, 自分がおしたときを他人にわからないのはいいと思った.

- ⑭自分ひとりですずっと弾くよりも他の人や先生の音が聞こえるだけで安心や楽しさを覚えると思う。
- ⑮客観的にみると楽しいと思う場面が多くあったのだと気付いた。
- ⑯どこが楽しいか分かるので、先生にとっても勉強になると思った。他の授業でもやってほしい！
- ⑰みんな楽しく弾けていた。
- ⑱初めてクリッカーという物を使って、初めて自分の授業を振り返ってみて、とてもおもしろかった。

以上がクリッカーを使って授業の振り返りを行って見た学生の感想の全体であるが、受講学生の記述を見ると、次の3つに分類されることがわかる。その1つは、クリッカーを活用して、観察ポイントを絞り込むことによる効果について言及している点である。①の学生は、「クリッカーによって、皆の反応もわかり興味深かった」ことを指摘しており、④の学生は、「曲の同じ所でクリッカーが押されていることがグラフで明確に示されていたり、盛り上がった所でしっかり結果が出ていたことがすごいと思った」と感想を述べているように、クリッカーを活用することによって、他の学生たちが絞り込んでいるポイントと自分の絞り込んでいるポイントを重ね合わせながら、その場面に自分なりに意味づけをしている様子が認められることがあげられる。

2つ目は、クリッカーの活用による「授業の楽しさへの気づき」である。⑩の学生は「先生とのかかわりを持ち、楽しく授業をしている時が一番クリッカーの押す率が高かった」ことを指摘しており、⑪の学生は、「はたからみると授業の雰囲気がとてもよいなと今回のクリッカーで感じる事ができた。クリッカーをやってよかったです」と回答している。

3つ目は、授業の振り返りのツールとしてのクリッカーの有用性についての指摘である。⑤の学生は、「みんながどんな場面を楽しんでいるのかわかった。この楽しい部分を多く授業に取り入れれば楽しくなると思う」とコメントをしており、⑯の学生は、「どこが楽しいか分かるので、先生にとっても勉強になると思った。他の授業でもやってほしい！」とコメントをしている。つまり、これらのコメントには、授業におけるピアノの演奏技術の習得のプロセスのどの部分に、教師の意図する「楽しさ」が内包されているかが、クリッカーを活用することによって、明確に焦点化できることを示唆している。つまり、これらの情報は、「学生たちを真ん中に据えた生きた授業の展開」を進める上で貴重な情報を教師に提供していると考えられる。

3.6 まとめと今後の課題

本研究は、本学の授業開発研究の一環として、「幼児音楽」の授業に焦点をあて、受講学生たちがピアノ初心者技術習得の原動因となる「授業の楽しさ」を授業のプロセスのどのようなところで感じ取っているかをクリッカーを活用して明らかにしたものである。

その結果、次の3つの授業場面のなかに「授業の楽しさ」が内包されていることが明らかにされた。

場面1は、課題曲「うみ」を選択した学生に対して個別にレッスンをしている場面である。ここでは、直面している課題を認めつつもそれを前向きに一緒に受け止め合っている場面として、受講者全員が感じ合っている様子が認められている。

場面2は、課題曲「うみ」を選択した学生が「とんぼのめがね」を選択した学生たちと一緒に、学生が弾く「とんぼのめがね」の歌をピアノに合わせて歌っている場面である。この場面に対するコメントには、⑨「生徒と先生のかげあい」、⑪「しっかりとした指摘ができるような関係ができてい

⑮「先生が楽しそうだから」、⑯⑰「みんな楽しんで歌っていたから」、などのコメントにから明らかのように、ピアノの技術習得を下支えする、全体を包み込む授業の展開が認められている。

場面3は、この課題曲を選択した学生に、ピアノを演奏する時の留意事項と学生と教師と一緒に演奏している場面である。ここでは、「自分もN先生のようにになりたい」という「N教師への同一視の意識」が、ピアノの技術習得に前向きに向かう意識の原動因になっている様子が認められている。

さらに、クリッカーを活用した授業の振り返りについての学生の回答から、次の3点が明らかにされた。その1つは、クリッカーを活用して、観察ポイントを絞り込むことによる効果についてである。2つ目は、クリッカーの活用による「授業の楽しさへの気づき」である。3つ目は授業の振り返りのツールとしてのクリッカーの有用性についての指摘である。

クリッカーを活用したこれらの情報は、「学生たちを真ん中に据えた生きた授業の展開」を進めるうえで貴重な情報を教師に提供していると考えられる。今後、これらの情報を組み入れた授業を展開し、学生たちにフィードバックしていくことが課題として残されている。

附記

本研究は、科学研究費による共同研究「クリッカーを活用した幼稚園教師の行動観察力の可視化による力量形成（研究代表：後藤 守・北海道文教大学教授）」の取組をベースにしてまとめられたものです。

最後に、この研究に協力してくれた、こども発達学科の学生の皆さんに感謝申し上げます。

文献

Aiko Kawabata, Katsumi Ueki, Mamoru Gotoh and Shinichi Watabe, 2013, The Effectiveness of “Clinical Observation Learning Using Clickers” in a Graduate School for Teachers. EDUCATIONAL TECHNOLOGY RESEARCH, 36 : 167-178.

後藤 守・川端愛子, 2011, 文教ペンギンルームにおける子育て支援のための関係力育成プログラム実践(第1報)－関係力育成プログラムによる学生支援を通して－. 北海道文教大学研究紀要, 35 : 127-140.

後藤 守・川端愛子・後藤広太郎, 2013a, 文教ペンギンルームにおける子育て支援のための関係力育成プログラム実践(第3報)－教職志望学生の行動観察力の育成のための「関係力育成プログラム」について－. 北海道文教大学研究紀要, 37 : 219-235.

後藤 守・川端愛子・植木克美, 2013b, 子育て支援のための関係力育成プログラムに関する研究－可視化資料による学生の行動観察力の育成を通して－. 学校臨床心理学研究(北海道教育大学大学院研究紀要), 10 : 43-59.

後藤 守・後藤広太郎・川端愛子, 2013c, 特別支援教育の授業におけるクリッカー活用の有効性－学生による授業観察及び授業振り返りへの活用を通して－. 日本福祉心理学会第11回大会プログラム・発表論文集 : 40.

後藤 守・川端愛子・小田進一・小西悦子, 2015, クリッカーを活用した幼稚園教師の行動観察力の可視化－学生たちの保育支援場面のビデオ分析を通して－. 日本発達心理学会第26回大会発表論文集 : 印刷中.

- 川相豊子, 2013, 発達障害の問題を抱えた親子をつなぐ支援—受容と交流の実践—. 日本福祉心理学会第 11 回大会プログラム・発表論文集: 63.
- 川端愛子・後藤 守・植木克美・渡部信一, 2011, 関係力育成プログラムを支える評価法に関する研究. 日本教育工学会論文誌, 35 (3): 289-295.
- 川端愛子・植木克美・後藤 守・渡部信一, 2012a, 教員養成系大学院における「クリッカーを活用した臨床観察実習」の効果. 日本教育工学会論文誌, 36 (3): 251-260.
- 川端愛子・後藤 守・植木克美・中島 平・熊井正之・渡部信一, 2012b, 文教ペンギンルームにおける子育て支援のための関係力育成プログラム実践 (第 2 報) — PF-NOTE プロトタイプによる可視化資料を用いた学生の行動観察力の育成を通して—. 北海道文教大学研究紀要, 36: 173-184.
- 川端愛子・後藤 守・植木克美, 2014, 子育て支援活動の振り返りに関する研究. 日本発達心理学会第 25 回大会発表論文集: 727
- 川端愛子・小田進一・小西悦子・山本里美子・村中大御・藏ヶ崎友美・和島真理・細田菜津子・眞田佐和子・齋藤修子・平井 梓・樋口和花・福土亜美・播摩谷佳那・植木克美・中島 平・渡部信一・後藤 守, 2014, 幼稚園教師の行動観察力の可視化に関する研究—科研費による研究推進のためのパイロットスタディー—. コミュニケーション障害研究, 15: 23-36.
- 川端愛子・小西悦子・小田進一・後藤 守, 2014, 関係力育成プログラムを支えるバックグラウンド・ミュージック. 北海道心理学会第 61 回大会発表論文集: 印刷中.
- 川端愛子・齋藤修子・平井 梓・後藤 守・後藤広太郎, 2014, 「文教ペンギンメソッド」による子育て支援. 日本福祉心理学会第 12 回大会発表論文集: 44.
- 川端愛子・後藤 守・植木克美, 2015, 子育て支援活動の場を通じた学生支援の試み. 日本発達心理学会第 26 回大会発表論文集: 印刷中.
- 松山祐士, 2010, 簡易ピアノ演奏による実用こどもの歌曲 200 選. ドレミ楽譜出版社
- 中島 平, 2008, レスポンスアナライザによるリアルタイムフィードバックと授業映像の統合による授業改善の支援. 日本教育工学会論文誌, 32 (2): 169-179.
- 西野美穂, 2014, 北海道文教大学平成 26 年度シラバス「表現 I 幼児音楽 2」. <http://unipa-ap.dobunkyo-dai.ac.jp/up/faces/login/Com00504A.jsp>, 2014

A Study on Using a Clicker to Assist with the Acquisition of Technique by Beginning Piano Students

NISHINO Miho, KAWABATA Aiko, ODA Shinichi and GOTOH Mamoru

Abstract: As part of the research on class development, this study focused on music classes for young children, and its purpose was to clarify, how students' use of a clicker could indicate their “enjoyment of class,” which is thought to be a motivating driver of technique acquisition by beginning piano students. Scenes of classes of beginning piano students were recorded on video, and the students were asked to reflect on the video recordings using a clicker. In this way, visualization materials were created of “fun class scenes” graphed along the time axis. Then three graphs of large peaks with especially high numbers of clicks were extracted from the graphed “fun class scenes,” and after viewing the parts of the recordings corresponding to those graphs, the students were asked to describe on a response sheet the reasons why those scenes were judged to be fun. The results of analyzing the response sheets showed that the class students perceived “enjoyment of class” in interactions where lecture students were backed up by a relationship of trust with the instructor. This information is regarded as furnishing important clues to instructors for carrying out lively classes centered on students.