

研究の学術的背景

教員・保育者養成機関のピアノ実技教育は、1人あたり10分程度の限られた対面授業(レッスン)の中での指導を余儀なくさせられてきた。この状況を解消しようという試みは長年行われており(参照)2005年には鈴木寛氏がミュージック・ラボラトリー(ML)にネットワークを組み合わせたシステムを開発したが、この質の高いシステムでさえ、MIDIを活用しているために歌唱への適用は想定外であり、ピアノ弾き歌いが教員・保育者採用試験の課題である現在、有効性が高いとは言い難かった。

そこで、研究代表者は、これまで平成12年度文部科学省教育用ウェブコンテンツ開発事業や、科学研究費補助金(平成13年度~16年度)等で音楽教育における動画像活用の可能性を探ってきた研究活動歴と、教員・保育者養成におけるピアノ演奏、弾き歌いの指導、および授業計画などに関わってきた教育活動歴を生かし、平成18・19年度科学研究費補助金で、教員・保育者養成のためのピアノ実技eラーニングコースの設計と開発に着手した。研究成果を要約すると次の2つである。(1)ピアノ弾き歌い演奏の技術習得のための模範映像、解説付き楽譜を制作、インターネットに公開(<http://oberon.nagaokaut.ac.jp/kwu/piano/>)(2)学習者が自分の演奏映像を録画して指導者に提出し、指導者が非対面でコメントを加えるという「双方向レッスンシステム」のプロトタイプ完成

本研究は、この平成18・19年度科学研究費補助金において設計・開発したeラーニングコンテンツ配信と「双方向レッスンシステム」を活用しつつ、リアルタイムの対面授業とブレンドすることによって、教員・保育者養成機関におけるピアノ実技教育の質保証および授業方法の改善(FD: Faculty Development)に対する提案をすることを目的としている。リアルタイム(同期)の教室での対面式授業とeラーニングを組み合わせることで教育の質を保証する、ブレンディッド・ラーニングに着目したのは、全国の教員・保育者養成機関が直面している、対面型授業の時間数不足という現状を打開するためには、従来の指導方法にeラーニングを含むICT(Information and Communication Technology)技術を適用することが不可欠であり、教員に蓄積された対面授業スキルと時空に捉われないICT技術の長所を同時に活かすべきと考えたからである。

本研究で使用する上述のシステムは、学習者が自分の演奏をセルフチェックした後、指導者に演奏映像を提出し、指導者が映像でアドバイスをフィードバックするという点に特徴があり、国際的にも評価され、「15th International Conference on Computers in Education」(Supporting learning flow through integrative technologies)にも採択されている。

一般的に、音楽実技ではマンツーマンでの指導が基本とされ、学習者本人が演奏の長所・短所を確認したり、演奏技術を自分でトレーニングをすることは困難であるとされているが、本研究では、ICTの活用によって(1)自己トレーニングがどこまで可能であるか、(2)このシステムによる指導でどの程度対面指導に迫ることができるか、

(3) 指導者と学習者の双方向性をどこまで実現できるか、等を示す。加えて、従来の対面指導の利点や問題点を明らかにし、eラーニングによって対面型授業を部分的に代替するだけに留まらない、総合的なブレンド型ピアノ学習支援環境を構築する。それが実現した時、教員・保育者養成機関におけるピアノ実技指導は、パラダイム転換の時を迎えることになると思われる。

研究期間内に何をどこまで明らかにしようとするのか

演奏映像提出に関しては、現時点での実践分析においても、演奏映像の提出回数と実技試験点数が比例することや、練習成果を収録・提出した曲はテスト時にも良い演奏ができること、演奏映像提出は学習者に自らの演奏状態に対する“気づき”を誘発させること等を証明している(平成19・20年 日本教育工学会第23・24回全国大会)。また、2008年4月に運用を開始したピアノ実技eラーニングに関しても、視聴前後の演奏映像を蓄積し、学習者のアンケート調査等により教育効果の測定を進めている。(平成20年 日本教育工学会第24回全国大会)

本研究では、(1) 学習者を京都女子大学学生のみならず、他大学学生に広げ、より多くの学習者による演奏映像を蓄積することによって、演奏映像提出や指導者の非対面型指導がもたらす教育効果を綿密に分析・検証する。また、インターネット越しの演奏映像データ提出を実現する。(2) ピアノ実技eラーニングにおける模範映像、解説付き楽譜等のコンテンツ視聴に関しても、同様に対象者を広げ、視聴前後の学生の演奏映像の比較を継続し、その教育効果を分析・検証する。(3) 大学コンソーシアム京都のeラーニング事業に本コンテンツを周知させ、大学ごとの学習ログの詳細分析やアンケートの実施等、ウェブ上で可能な調査を行う。(4) これらの実践結果を通じて、コンテンツの追加や既存するコンテンツの改訂等を検討、実施する。(5) 以上と、研究代表者のこれまでの研究・教育活動業績を総合化し、対面授業と非対面(非同期)指導、eラーニング、学習者の自己トレーニングをブレンドした、教員・保育者養成機関のピアノ実技指導カリキュラムを構築する。

この研究を遂行するためには、地道な演奏映像の収集、演奏データの分析が必要となるが、教員・保育者養成機関において緊急かつ重要なテーマであるため、研究期間は基盤研究Cの最短である3か年、平成21年～23年とする。

当該分野における本研究の学術的な特色・独創的な点及び予想される結果と意義

教員・保育者養成機関におけるピアノ実技レッスンへのICTの活用については、1970年代に広がったミュージック・ラボラトリー(ML)による集団レッスン形態がその代表的なものであるが、今、多くの大学でそのシステムが形骸化している。また、他者からの観察による問題発見・原因究明(中島、2002年、信州大学教育学部附属教育実践センター紀要)、練習カルテの活用(今泉、2004年、日本保育学会全国大会発表論

文抄録 vol.57) 等、授業改善の試みも対面指導を前提とするものに限られている。また、MLにネットワークを組み合わせたシステム(Net-CAPIS 鈴木、2005年、兵庫教育大学研究紀要)も導入されているが、指導者と学習者間のコミュニケーション機能(電子メール、掲示板)等が付加された点は評価できるものの、学習者のMIDI演奏を分析するだけではごく初歩的なピアノ演奏にしか対応できない。こうした状況下、本研究の独創的な点は、音楽実技の指導に動画像の送受信を活用し、ピアノ演奏時の微細な指の動き、弾き歌いの際の顔の表情、全体の雰囲気にも迫ることにある。

音楽教育全般に視野を広げても動画像を活用した実践は少なく、とりわけ学習者の演奏映像動画を取り扱うものは皆無である。

また、企業が行っている遠隔レッスンは、著名講師の講座等を遠隔の専門性の高い学習者へと配信するもの、高価な装置(自動演奏楽器)の保有を前提としたレッスン、あるいは反対にエンタテインメント性の高いもの等が主流であり、本研究のように、きめ細かな評価やフィードバックを伴い、継続的に対面授業とeラーニングをブレンドし、指導者と学習者との双方向性を図るものは皆無である。

また、本研究の成果は以下にも波及すると予想される。(1)時間的、地理的な制約の解消といった、一般的に言われているeラーニングの効用を越えた新しい効用の提示ができる、(2)音楽教育界ではブレンド型ピアノ学習支援に対する経験が浅いため、教員・保育者養成におけるピアノ実技のみならず、広く音楽レッスン全般の方法論にも影響を及ぼす、(3)教師から弟子に伝授されてきた「匠」の技術、職人の技術のeラーニング等、多種多様なeラーニング実技教育に示唆を与え、職業教育、技能教育にも一石を投じる。