

遠隔では困難とされている音楽実技教育の実現

Realization of Practical Music Skills Education that is considered Difficult to Achieve Remotely

小笹 零^{*1} 上野 沙月^{*1} 卯木 輝彦^{*2} 米谷 雄介^{*3} 永岡 慶三^{*4} 谷田 貝雅典^{*1}

Mio KOSASA^{*1} Satsuki UENO^{*1} Teruhiko UNOKI^{*2} Yusuke KOMETANI^{*3} Keizo NAGAOKA^{*4} Masanori YATAGAI^{*1}

^{*1} 共立女子大学文芸学部 ^{*2} 関西外国語大学外国語学部 ^{*3} 香川大学創造工学部 ^{*4} 早稲田大学人間科学学術院

^{*1} Faculty of Arts and Letters, Kyoritsu Women's University ^{*2} Collage of Foreign Studies, Kansai Gaidai University

^{*3} Faculty of Creative Engineering and Design, Kagawa University ^{*4} Faculty of Human Sciences, Waseda University

1. はじめに

2020年の新型コロナウイルス感染拡大により、各教育現場ではオンライン教育を余儀なくされた。他方、芸術分野ではオンラインでの実施が困難と考えられる実技指導において、対面を重視する機関や、オンライン指導を導入する機関など適切な学習環境が安全確保が定まっておらず混迷しているのが現状であった。

本研究では芸術教育の中から初学者向けのピアノ演奏指導において、谷田貝ら⁽¹⁾の新しいシステムを活用した、下記に記す各環境の学習効果の差異を明らかにすることを目的とする。

本研究の実験では、対照群として対面指導環境(以下「対面」と称す)を設定し、実験群として現行の遠隔会議システムと同様の指導環境(以下「2D視線不一致」と称す)、裸眼3D視線一致型テレビ会議システムによる指導環境(以下「裸眼3D視線一致」と称す)の2環境を設定した。

2. 実験について

本研究では市販されている教本⁽²⁾を用いて表1のような流れでピアノの実技指導を行った。また、表1の1~3 Stepごとに被験者にピアノ演奏学習に関する主観評価(46項目5段階尺度評定)と、実技指導における実技評価(11項目、各5点配点)を行った。なお、被験者は大学2~4年生の女子24名である。

表1 実験で行ったピアノ演奏学習の流れと実技評価

	学習内容	指導内容	留意点及び実技評価
導入	基本姿勢、動作の指導を行う (演奏曲:「第九」 「上を向いて歩こう」 「少年時代」)	・ピアノを演奏する際の基本的な姿勢、動作を指導する(脱力、手の形、力の入れ方) ・基本的な読譜のルールを指導する(音の長さ、指番号、拍子について)	・ここで指導したことは指導が終了するまで守られているか確認評価する ・Step1チェック11項目(5段階評定)に基づき評価を行う
展開	右手の読譜み練習 (演奏曲:「第九」 「上を向いて歩こう」 「少年時代」)	・被験者に、音名を歌いながら弾いてもらう(教授者も音名を被験者とともに歌う) ・弾く際は間違えないようにゆっくり弾いてよいことを伝える	・被験者が間違えなく弾けるようにゆっくり指導する ・Step2チェック11項目(5段階評定)に基づき評価を行う
Step3 まとめ	指導を踏まえ1人で通して弾く	・正確に弾くために、ゆっくりで良いことを伝える	・被験者に弾いてもらいながら評価を行う ・Step3チェック11項目(5段階評定)に基づき評価を行う

3. 結果・考察

3つの学習環境におけるピアノ演奏の実技評価に差異があるのかを比較するために、各環境の得点平均に対し分散分析を行ったが、有意な差は見られず、各環境における学習効果の差異を明らかにすることはできなかった。

「主観評価アンケート」(35項目、5段階評定尺度)に対して因子分析(最尤法、プロマックス回転)を行った結果、「学習満足度」「違和感・疲労度」「立体視好感度」「視線一致度」「技能理解度」「学習活力度」の6因子を得た。

「ピアノ実技評価」を規定する「主観評価アンケート」の6つの潜在因子を探るため、因子寄与率が最大である

「ピアノ実技評価」を従属変数とし、6因子を独立変数とに定め、重回帰分析(変数減少法)を行った。得られた結果を表2に示す。

表2より、対面環境では「立体視好感度」($\beta = 1.012$)と「視線一致度」($\beta = -0.899$)が「ピアノ実技評価」を左右する重要な因子であり、これは3D視線一致環境も同様で「立体視好感度」($\beta = 0.719$)と「視線一致度」($\beta = -0.859$)という規定因であった。一方、2D視線不一致環境のみ特異であり、規定力があつたのは「技能理解度」($\beta = 0.534$)と「学習活力度」($\beta = -0.449$)であった。

以上より、対面環境と3D視線一致環境は似た環境で、どちらも手元などがよくわかる「立体視好感度」を向上させる指導と、リラックスして演奏できるように指導者からの「視線一致度」をおさえる配慮が必要であることが分かった。他方、2D視線不一致環境を使用する際は、先の2環境のような学習時の指導的配慮に加え、「技能理解度」を向上させる指導上の工夫と、「学習活力度」を抑制するという、学習指導と学習行動そのものを大きく改善しなければならない、全く別な学習環境であることが分かった。

表2 「ピアノ実技評価」を従属変数とした重回帰分析の結果

	ピアノ演奏実技評価					
	3D視線一致		2D視線不一致		対面	
	β	B	β	B	β	B
学習満足度	0.309	3.111	-	-	-	-
違和感・疲労度	-0.330	-0.242	-	-	-	-
立体視好感度	0.719	3.726	-	-	1.012*	7.512*
視線一致度	-0.859	-5.802	-	-	-0.899*	-9.155*
技能理解度	0.183	1.407	0.534*	4.070*	-	-
学習活力度	0.221	1.536	-0.449*	2.663*	-	-
自由度調整済みR ²	-0.020		0.297*		0.187*	

*5%有意,**1%有意,***0.1%有意
 β = 標準化係数, B = 非標準化係数

4. 謝辞

本研究は、令和元年度 科学研究費補助金 基盤研究(C)(課題番号:19K03091)によるものである。

参考文献

- (1) 谷田貝雅典, 永岡慶三, 坂井滋和, 安田孝美: 視線一致型および従来型TVシステムを利用した2大学間遠隔交流学習, 情報文化学会誌, 18(1), pp34-41, 2011
- (2) 自由現代社編集部(編著): はじめてのたのしいピアノの弾き方 ゼロから始められるピアノ入門書, 自由現代社, 全96頁, 2022