

遠隔プレゼンテーションに対する BGM の効果とその検証

奈良緑^{*1}, 谷田貝雅典^{*2}, 米谷雄介^{*3}, 木下涼^{*4}, 永岡慶三^{*5}

^{*1} 早稲田大学 人間科学学術院, ^{*2} 共立女子大学 文芸学部, ^{*3} 香川大学 工学部,

^{*4} 電気通信大学 情報理工学研究科, ^{*5} 早稲田大学 人間科学学術院

Effect of BGM on Distance Presentation

Midori Nara^{*1}, Masanori Yatagai^{*2}, Yusuke Kometani^{*3}, Ryou Kinosita^{*4}, Keizo Nagaoka^{*5}

^{*1} School of Human Sciences, Waseda University, ^{*2} Faculty of Arts and Letters, Kyoritsu Women's University, ^{*3} Faculty of Engineering, Kagawa University, ^{*4} Graduate School of Informatics and Engineering, The University of Electro-Communications, ^{*5} Faculty of Human Sciences, Waseda University

複雑化する現代社会において、様々なコミュニティが互いを巻き込みあいながら協力して問題解決に取り組むことが重要となっており、遠隔地間でのコミュニケーションに対するニーズは高まると予想される。本研究では、遠隔地間での交流を促進する手段の一つとして BGM を活用したアプローチを提案し、遠隔地間でのプレゼンテーションを対象に、「プレゼンテーションに対する印象」「プレゼンターのプレゼンテーションのしやすさに与える影響」を検証した。結果、BGM がプレゼンターに対して、リラックス効果などを与えて、プレゼンテーションを行いやすくすることを示すことができた。しかし、誰にでも等しく効果を与え、そしてプレゼンテーションに対する印象を高めるためには、課題があり、再設計をする必要があることが分かった。

キーワード: BGM, 遠隔プレゼンテーション, テレビ会議システム, リラックス, 印象

1. はじめに

今後、様々な場面で、遠隔プレゼンテーションをする機会が増えることが予想される。理由として2点挙げる。第一に、近年、プレゼンテーション能力が社会から求められていることである。就職活動の場で、仕事場で、日常の場といった様々な場面で必要とされている。第二に、遠隔コミュニケーションや遠隔教育の広がりである。ICT技術の発展が、教育分野やビジネスの場に多大な影響を与えている。インターネットやスマートフォンなど遠隔コミュニケーションを可能とする技術の登場により、どこの場所でも自由に人と交流をすることが出来るようになった。これを受け、双方向の遠隔教育や遠隔交流はすでに実用段階となった。しかし、遠隔環境での活動には問題点があることも指摘されている。米谷ほか(2017)によると、遠隔地にある他大学のゼミ生とテレビ会議システムを通して、遠隔スピーチを行った際、対面環境に比べ遠隔環境の評

価が相対的に低く、学習環境の改善の必要性が述べられている。例えば、表情認知や身体動作の認知が対面環境と遠隔環境の差として大きく現れている。そこで本研究では、BGM を活用するアプローチに注目した。音楽は、人々の気持ちを盛り上げることや、リラックスさせる効果があるとされ、様々な研究が行われている。カラジェオーヒス博士(2010)は、音楽は活動力と興奮を高め、緊張や疲労を軽減する効果があると述べている。また、近江政雄(2011)は、ストレス課題後にネガティブな音楽を聴取すると、ネガティブな気分が減少することを明らかにした。また、心理療法として音楽療法や人の行動を無意識に変化させる環境音楽があることも示されている。福田ほか(2011)は、音楽療法は、リラックス感情を高め、快感情の高揚に効果をもち、高齢者の QOL 向上に有効であると述べている。ミリマン(1986)は、テンポに焦点を当て、高級レストランで週末の夜に楽器演奏の

BGMを流す実験を行ったことから、テンポの違い
BGMは速いBGMよりも、顧客の滞在時間を延長でき、アルコール飲料の消費量を多くすることを明らかにした。以上を踏まえて、音楽という聴覚からのアプローチによって、プレゼンテーションを行うプレゼンターに対して、リラックス効果など心理的な影響を与えて精神的負担を軽減させ、プレゼンテーションを行いやすくする。他方、聴衆に対しては、遠隔地にある複数のコミュニティと関わる時に生じる、対面と遠隔での環境の差を埋め、プレゼンターとプレゼンテーションに対する印象を高める以上2点の役割を果たすのではないかと考え、効果を検証することを目的とした。

2. 実験計画

2.1 実験概要

本研究では、まず、本実験を行うための事前準備として予備実験を行った。結果を分析し、反省点をもとに実験計画を再設計し、下記に示す本実験を行った。プレゼンテーションの内容は、教育やビジネスの場など様々な場面で応用することができるように、日常生活に隣接した題材である商品紹介に設定をした。プレゼンテーションと遠隔交流の向上と実用化を図るために、遠隔地にいる人々に、リアルタイムで、テレビ会議システムを通して、プレゼンテーションで商品を紹介する。その際、BGM(2曲を用意)がある環境を実験群、BGMがない環境を統制群に設定した。以上より、BGM有無とBGMの種類によって、比較をし、検証することとした。

2.2 実験方法

被験者であるプレゼンターと聴衆は、テレビ会議システム利用した遠隔環境で、実験を行った。プレゼンターは計12名(早稲田大学生)、聴衆は計43名(共立女子大学生41名と助手2名/19~24歳の女性)である。プレゼンテーションで紹介する商品は、早稲田大学オフィシャルグッズによる早稲田マップマグカップ3色を選定した。(図1参照)色は、通常のグレー✕エンジ(図1)とグリーン✕ピンク、季節限定カラーであるライトブルー✕イエローグリーンの計

3色である。これら全ての紹介を5分間のプレゼンテーションで計3回行う。

プレゼンテーションの環境は、統制群とする『BGMなし』の環境と、内藤(2006)の実験で使われ、音楽聴取後、抑うつ的な気分が減り、非活動的な気分が増えたとされるクラシックの『モーツァルトピアノソナタK448』を聴く環境、カラジェオーヒス博士(2010)が、トレーニング時に聴くことで、持久力を15%ほど上昇させることが出来ると述べられていたロック『Beat It』(Michael Jackson)を聴く環境の3環境である。以降本研究では、実験群となる2曲を聴く環境を、それぞれ「クラシック」「ロック」と呼称する。プレゼンターの3環境の試行順番は、順序効果を相殺するために、完全カウンターバランスをとっている。プレゼンテーション1回ごとの聴衆の人数は2~6名である。聴衆は、1人当たり3環境のプレゼンテーションを見る。よって、その際、訓練効果を防ぐため、3環境とも異なるプレゼンターのプレゼンテーションを設定した。プレゼンテーションの評価は、各回に、プレゼンター用(14項目と自由記述)と、聴衆用(31項目と自由記述)に分けて5段階評定尺度の事後アンケートにより取得した。表1にプレゼンテーション1回分のタイムテーブルを示す。



図1. グレー✕エンジの早稲田マップマグカップ

表1 各回のプレゼンテーション手順

0分~5分: プレゼンターは商品についてテレビに向かってプレゼンテーションを行う。この時間帯は、質問時間はなく一方的に聴衆に聞いてもらう。
5分~6分: 質疑応答
6分~9分: 聴衆は聴衆対象の質問紙に評価を記入してもらう。同時にプレゼンターもプレゼンター対象の質問紙に記入する。
9分~11分: プレゼンターは次のプレゼンテーションの準備をする。聴衆の入れ替えを行う。
(上記の手順をプレゼンター一人当たり3セット行う。)

3. 実験結果

3.1 プレゼンターの事後質問紙の因子分析

プレゼンターの事後質問紙調査結果を因子分析した。自由記述と2段階評定の項目を抜いた計14項目に対し最尤法、プロマックス回転を用いて因子分析を行った。その結果を表2に示す。

各因子の項目を判断し、それぞれの因子は、「プレゼンテーションの行いやすさ」(因子番号:F5)「聴衆の商品やプレゼンテーションに対する興味」(因子番号:F6)「聴衆の態度」(因子番号:F7)「音楽に対する好み」(因子番号:F8)と解釈することが出来る。

また、4因子の抽出後の負荷量平方和の累積率は62.343%である。

3.2 聴衆事後質問紙の因子分析

聴衆の事後質問紙調査結果を因子分析した。自由記述と2段階評定の項目を抜いた計31項目に対し最尤法、プロマックス回転を用いて因子分析を行った。構造が不安定であったため、初期の固有値が0.3以下であった「5.音楽は好きだ」「7.音楽を普段聞いている

る」「8.提示音楽は好きだ」の3項目を省いて再度因子分析を行った。その結果を表3に示す。各因子の項目を判断し、それぞれの因子は、「プレゼンテーションの上手さ 総合評価」(因子番号:F9)「プレゼンターの話し方の良さ」(因子番号:F10)「聴衆の商品への興味 購買意欲」(因子番号:F11)「リラックスして集中して聞けたか」(因子番号:F12)「声の良さ」(因子番号:F13)と解釈することが出来る。また、5因子の抽出後の負荷量平方和の累積率は63.650%である。

3.3 各環境における因子代表値の比較

得られた因子より、プレゼンター事後質問紙の因子分析では因子負荷量が0.6以上のものを、聴衆事後質問紙因子分析では因子負荷量が0.5以上のものを、各因子を代表する値と定め、各因子を構成する項目回答値の平均を求め、各因子の代表値と定めた。3環境を比較するため、各環境の各因子代表値に対し、分散分析を行い、有意であった因子に対し、その後の検定として多重比較(TukeyHSD)を行った。図2にプレゼンターの各環境における因子代表値と、図3に聴衆の各環境における因子代表値を示す。

多重比較の結果から、図2に示すプレゼンターの「プレゼンテーションの行いやすさ」に関しては、ロックが有意に最も有意に高く($p<0.01$)、次いでクラシックが有意に高い値を示し($p<0.01$)、BGMなしが最も低い値となった。

図3に示す聴衆の「リラックスして集中して聞けたか」に関しては、BGMなしが最も高い値で、ロックが有意に低い値($p<0.01$)となった。「声の良さ」に関しては、BGMなしが最も高い値で、クラシックが有意に低い値($p<0.01$)となった。

3.4 総合評価への規定因を探る重回帰分析

聴衆を対象とした質問紙において、「プレゼンテーションの上手さ 総合評価」が、他の因子からどの程度規定されているのかを明らかにするために、「プレゼンテーションの上手さ 総合評価」を目的変数、「聴衆の商品への興味 購買意欲」「リラックスして集中して聞けたか」「声の良さ」、および因子分析の際に省いた「8.提示音楽は好きだ」を加えて、説明変数とし、

表2. プレゼンター事後質問紙因子分析結果
(最尤法、プロマックス回転解)

	因子			
	F5	F6	F7	F8
Q9:プレゼンテーションがやりやすくなった	0.897	0.297	0.291	0.033
Q11:プレゼンテーションをするやる気が高まった	0.826	0.065	-0.15	0.014
Q10:楽しくプレゼンテーションをすることが出来た	0.759	0.168	-0.06	0.172
Q12:リラックスしてプレゼンテーションをすることが出来た	0.589	0.075	-0.22	0.235
Q8:提示音楽は好きか	0.465	0.017	-0.13	0.06
Q17:聴衆は商品に興味を湧いたと思う	-0.02	0.9	-0.13	0.111
Q19:聴衆は商品を購入したいと思った	-0.17	0.84	0.113	0.062
Q18:聴衆は商品に好印象を抱いたと思う	0.141	0.595	0.174	0.133
Q14:聴衆はプレゼンテーションに興味を持っていた	0.217	0.473	0.116	0.074
Q13:聴衆は集中してプレゼンテーションを聞いていた	0.304	0.361	0.196	0.187
Q16:聴衆の聞く態度のおかげで話しやすかった	-0.11	0.079	0.839	0.048
Q15:聴衆はプレゼンテーションに対して相槌をうっていた	-0.09	0.084	0.812	0.019
Q7:音楽を普段聞いている	-0.02	0.035	-0.03	1.005
Q5:音楽は好きだ	0.051	0.111	0.08	0.67
因子相関行列	F5	F6	F7	F8
F5	—	0.351	0.225	0.254
F6	0.351	—	0.513	0.087
F7	0.225	0.513	—	0.077
F8	0.254	0.087	-0.08	—

表 3. 聴衆事後質問紙因子分析結果
(最尤法、プロマックス回転解)

	因子				
	F 9	F 1 0	F 1 1	F 1 2	F 1 3
Q35: スライドが見やすかった。	0.963	-0.23	-0.12	-0.06	0.144
Q36: 飽きないスライドであった。	0.838	0.023	0.041	-0.11	0.031
Q21: プレゼンターは聴衆に語りかけるように話せていた。	0.743	0.003	-0.06	0.068	-0.01
Q22: プレゼンターは聴衆を巻き込むような発表ができていた。	0.675	0.127	0.247	-0.12	-0.1
Q34: プレゼンターは、十分な準備がされているように感じた。	0.593	0.492	-0.23	-0.04	-0.1
Q30: プレゼンターはきちんと聴衆に視線を配っていた。	0.487	0.308	-0.07	-0.08	0.14
Q33: プレゼンターは、スライドだけでなく自分の考えを述べていた。	0.427	0.328	-0.1	0.128	-0.05
Q24: プレゼンターはリラックスして話していた。	-0.28	1.119	0.065	0.065	-0.14
Q23: プレゼンターは自然にプレゼンを行うことができていた。	0.146	0.724	0.04	0.042	-0.04
Q32: プレゼンターは、発表内容に興味を持っていたように感じた。	0.36	0.578	-0.01	-0.03	0.003
Q29: プレゼンターの間取り方は、適切だった。	0.008	0.56	-0.05	0.101	0.301
Q25: プレゼンターの話はわかりやすかった。	0.003	0.559	0.073	0.084	0.206
Q31: プレゼンターは、内容を簡潔にまとめられた。	0.169	0.497	-0.05	-0.02	0.217
Q20: プレゼンターは生き生きとプレゼンテーションを行っているように感じた	0.364	0.42	0.121	-0.01	-0.08
Q26: プレゼンターは体をつかって表現していた。	0.297	0.333	0.188	-0.29	0.083
Q9: 商品に興味を湧いた	-0.11	-0.09	0.989	-0.08	-0.03
Q11: 商品を購入したいと思う	-0.19	0.021	0.863	-0.07	0.126
Q10: 商品に好印象を抱いた	-0.17	0.203	0.726	-0.14	0.122
Q17: プレゼンテーションをもっと聞きたいと思った。	0.062	0.067	0.599	0.283	-0.1
Q14: プレゼンテーションの内容は面白かった。	0.329	-0.02	0.583	-0.01	0.056
Q18: プレゼンテーションの内容をもっと詳しく知りたかった	0.267	0.005	0.512	0.215	-0.14
Q13: プレゼンテーションに興味を持つことが出来た。	0.349	-0.03	0.39	0.173	-0.01
Q15: プレゼンテーションを集中して聞くことができた。	-0.04	-0.04	-0.05	0.905	0.101
Q16: プレゼンテーションをリラックスして聞くことが出来た。	-0.18	0.121	-0.03	0.84	-0
Q19: プレゼンテーションを理解しようというモチベーションが高かった。	0.327	-0.1	0.328	0.368	0.021
Q12: プレゼンテーションの内容は理解できた	0.099	0.206	-0.04	0.314	0.27
Q28: プレゼンターの話スピードは適切だった。	0.02	0.116	0.078	-0.07	0.826
Q27: プレゼンターの声の大きさは聞き取りやすかった。	0.085	-0.11	0.024	0.173	0.623
因子相関行列	F 9	F 1 0	F 1 1	F 1 2	F 1 3
F 9	—	0.738	0.699	0.513	0.488
F 1 0	0.738	—	0.599	0.453	0.619
F 1 1	0.699	0.599	—	0.602	0.34
F 1 2	0.513	0.453	0.602	—	0.294
F 1 3	0.488	0.619	0.34	0.294	—

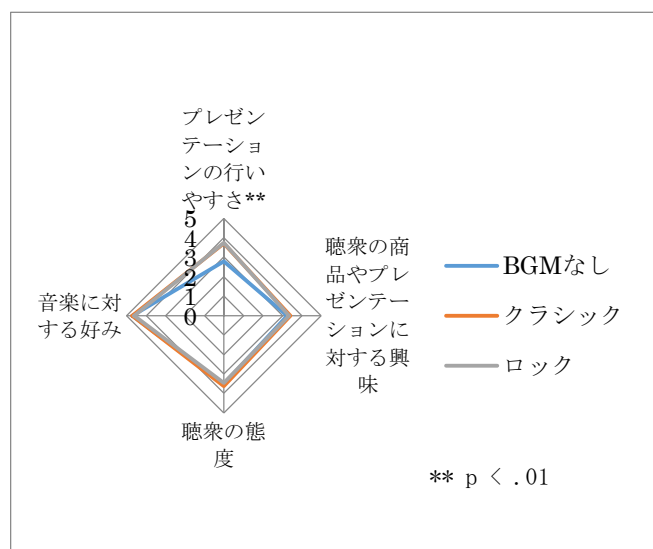


図 2. プレゼンターの各環境における
因子代表値の比較

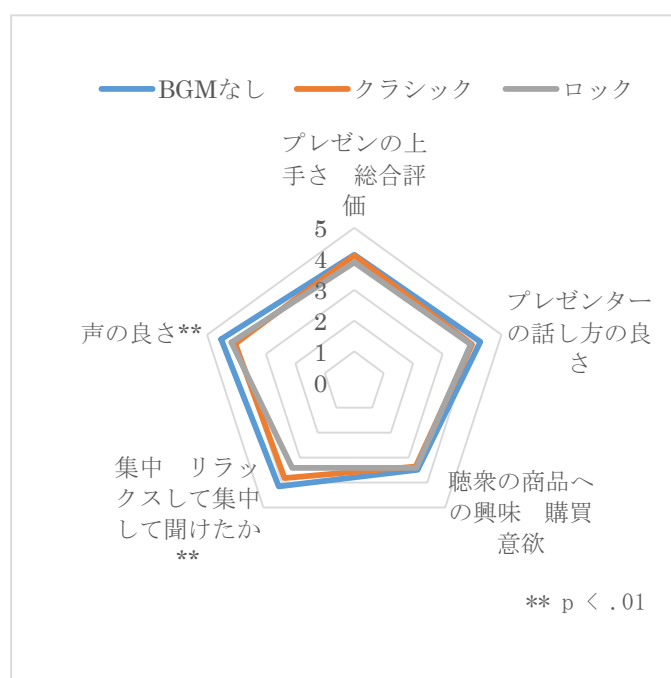


図 3. 聴衆の各環境における因子代表値の比較

重回帰分析（強制投入法）を行った。結果を表4に示す。

3つのプレゼン環境とも「聴衆の商品の興味 購買意欲」と「プレゼンターの話し方の良さ」が「プレゼンテーションの上手さ 総合評価」に高い規定力を示す結果となった。

また、「プレゼンターの話し方の良さ」は、ロックのプレゼン環境の時に、プレゼンテーションの上手さ 総合評価に最も高い規定力を示す結果となり、次いで、クラシック、BGMなしと高い規定力を示す結果になった。「聴衆の商品への興味 購買意欲」は、BGMなしのプレゼン環境の時に、「プレゼンテーションの上手さ 総合評価」に最も高い規定力を示す結果となり、次いで、クラシック、ロックと高い規定力を示す結果になった。

表4 「プレゼンテーションの上手さ 総合評価」への規定因を探る重回帰分析結果

	BGMなし		クラシック		ロック	
	β	B	β	B	β	B
プレゼンターの話し方の良さ	0.405*	0.405*	0.582**	0.544**	0.557**	0.594*
聴衆の商品への興味 購買意欲	0.468**	0.405**	0.440**	0.402**	0.336**	0.326**
リラックス集中して聞けたか	0.209	0.191	0.262*	0.193*	0.040	0.031
声の良さ	0.107	0.143	0.050	0.047	0.048	0.058
提示音楽は好きだ	0.175	0.121	0.058	0.046	0.112	0.100
自由度調整済みR ²	0.567**	0.567**	0.619**	0.619**	0.569**	0.569**

*p<.05, **p<.01,

β :標準偏回帰係数 B :非標準化係数

4. 総合考察

3.3の結果より、プレゼンターは、BGMなしのプレゼンテーション環境に対して、ロックのプレゼン環境の時に、最もプレゼンテーションが行いやすくなり、次いでクラシックのプレゼン環境の時に高まること分かった。因子「プレゼンテーションの行いやすさ」に含まれているのは、「9. プレゼンテーションがやりやすくなった」「10. 楽しくプレゼンテーションをすることが出来た」「11. プレゼンテーションをするやる気が高まった」である。故に、プレゼンター

は、BGMが無い時より、BGMがある時の方が、やる気が高まり、楽しく、そしてリラックスしてプレゼンテーションをすることが出来ると考えられる。そして自由記述欄より「ロックは、リズムがあって楽しかった/アップテンポの曲なので、プレゼンテーションがしやすかった/テンションを高くもつことができた」「クラシックは、ロックに比べてリラックスしてプレゼンテーションをすることが出来た/1番リラックスできた」という回答から、ロックの時は、開始直後の気分を高揚し、アップテンポの曲であることから、楽しくテンションを高く持ちながらプレゼンテーションをすることができる。クラシックの時は、同様に、開始直後の気分を高揚し、その後、緊張がほぐれリラックスしながらプレゼンテーションをすることができることが分かる。

しかし、3.3の結果より聴衆は、BGMなしのプレゼンテーション環境に対して、ロックのプレゼンテーション環境の時に、最もリラックスして集中することが出来なくなることが分かった。また、BGMなしのプレゼンテーション環境に対して、クラシックのプレゼンテーション環境では、「プレゼンターの声の良さ」がマイナスになっていることが分かった。故に、聴衆にとっては、BGMが遠隔プレゼンテーションに対する印象を低くする影響を与えている可能性があることが分かる。自由記述欄より、「画質があまりよくなく、プレゼンテーション資料がぼやけて見えること」や、

「時々電波が悪くなるために、BGMの音が割れて、聴衆にとって耳障りになっていた」という回答から、まだ整っていない遠隔環境が、悪い影響を与えていることが一因として考えられる。また、ロックは、聴衆に対して、リラックス効果を与えず、寧ろ逆効果があるということがわかる。

そして、3.4の結果より、BGMなしのプレゼンテーション環境の時に、「聴衆の商品への興味 購買意欲」は「プレゼンテーションの上手さ 総合評価」を高める影響を与えていることと、最もロックのプレゼンテーション環境の時に、次いでクラシックのプレゼンテーション環境の時に、「プレゼンターの話し方の良さ」は「プレゼンテーションの上手さ 総合評価」を高める影響を与えていることが分かった。このことと、自由記述欄より「プレゼンターとBGMの雰囲気があって

いて良かった」という回答から、聴衆にとって、プレゼンターの話し方や雰囲気はBGMの雰囲気と合っていると感じることによって、プレゼンテーションが上手くみえる、つまり総合評価が高まる可能性があると考えられる。例えば、2017年のミス日本ファイナリストであり、アナウンサーを目指しているプレゼンターにとっては、先に述べた自由記述の回答がクラシックのプレゼンテーション環境時であったことより、クラシックが適切であったと考える。故に、定義づけると、見込みが清楚であり、落ち着いてゆっくり話す傾向がある人がプレゼンターの場合、聴衆にとって好印象なクラシックをBGMとして用いることが効果的と考えられる。

このように、BGMが誰にでも等しく効果を与えるとは言い切れないことが分かる。そこで、自由記述欄より「入りに音楽があることは、プレゼンに対するやる気高め、行いやすくなる。しかし途中から聞いていなかった、邪魔になる」というプレゼンターの意見や、「音楽がプレゼン中にあると話に集中できなくなるので、部分的に流したものが良かった」「途中から音楽が耳に入ってなかった」という聴衆の意見から、BGMはプレゼンテーションの開始直前から直後にかけて流し、その後は、強調したい時や、内容が次にうつる時など、印象を与えたい時に、その都度部分的にBGMを流すことが、誰にでも等しく効果を与えることが出来るアプローチ方法ではないかと考えられる。

5. おわりに

BGMは、プレゼンテーションを行うプレゼンターに対して、プレゼンテーションを行いやすくする効果を与える。特に開始直後の気分を高揚させる。ロック時は、楽しくテンションを高く持ちながらプレゼンテーションをすることができる。クラシック時は、その後、緊張がほぐれリラックスしながらプレゼンテーションをすることができることが分かった。

・BGMは、聴衆に対しては、遠隔地にある複数のコミュニティと関わる時に生じる、対面と遠隔での環境の差を埋め、プレゼンターとプレゼンテーションに対する印象を高める効果はないことが分かった。

故に、BGMはプレゼンターに対しては効果を与えるが、遠隔プレゼンテーションにおけるBGMの実用化は、難

しいことが明らかになった。そこで、実用化に向けて、BGMはプレゼンテーション開始直前から開始直後にかけて流し、その後は、強調したい時や、内容が次にうつる時など、印象を与えたい時に、その都度部分的にBGMを流す方法を検証すべきである。また、プレゼンターとBGMが合っていることによって、プレゼンテーションの印象を高めることができる可能性があることにより、どのタイプのBGMがどのような人に適しているのかといったパターンを見出す検証もする。その際、本実験の反省点である商品設定は聴衆にとって需要のあるものになるように、慎重に考えるべきである。そして、各環境の比較における評価の違いではなく、プレゼンテーション自体の評価の違いになることを防ぐために、3つの環境とも同一のプレゼンターで評価し、BGMだけが異なる条件で比較することによって、より正確な検証が行えるものと考えられる。

・謝辞

本研究を進めるにあたって、多くの方にご協力いただきました。携わってくださった皆様、心より御礼申し上げます。なお、本研究の一部は平成26年度科学研究費補助金 基盤研究(C) (課題番号:26350288)ならびに平成28年度科学研究費補助金 基盤研究(C) (課題番号:16K01126)の補助により行いました

参考文献

- (1) 「YES-プログラム」の概要 (=若年者就職基礎能力支援事業 Youth Employability Support Program)
[http://www.mhlw.go.jp/houdou/2008/03/d1/h0321-1a.pdf#search=%27Yes プログラム+プレゼン%27](http://www.mhlw.go.jp/houdou/2008/03/d1/h0321-1a.pdf#search=%27Yes%20プログラム+プレゼン%27) (訪問日 2018.1.03)
- (2) 谷口政男 (2006) プレゼンテーションの実施 および能力育成について
<https://apps.v.main.teikyo-u.ac.jp/tosho/mtaniguchi26.pdf#search=%27プレゼンテーション能力+必要性%27> (訪問日 2018.1.03)
- (3) 日本経済新聞 2017年3月2日
<https://www.nikkei.com/article/DGXLZ013614650S7A300C1T15000/> (訪問日 2018.1.03)

- (4) 谷田貝雅典・永岡慶三・坂井滋和・安田孝美 (2011) 視線一致及び従来型 TV 会議システムを利用した 2 大学間遠隔交流学习 情報文化学会 情報文化学会誌 18(1):34-41
- (5) 米谷雄介・谷田貝雅典・永岡慶三 (2017) ゼミ活動の FD に向けた 2 大学間におけるバーチャルゼミの試行と評価 信学技報, vol. 117, no. 119, ET2017-22:13-18
- (6) Costas Karageorghis・Peter Terry (2010) *Inside Sport Psychology* Human Kinetics Publishers
- (7) Alexandra Sifferlin (2012) The Perfect Playlist: How Your iPod Can Help You Run Faster and Harder <http://healthland.time.com/2012/08/06/the-perfect-playlist-how-your-ipod-can-help-you-run-faster-and-harder/> (訪問日 2018.1.03)
- (8) 近江政雄 (2011) ストレス課題後の音楽聴取の気分の影響 日心第 75 回大会
- (9) 日本音楽療法学会 <http://www.jmta.jp> (訪問日 2018.1.03)
- (10) 福田道代・澤田悦子・新川貴紀・武田秀勝 (2011) 異なる専門領域研究者の協働による音楽療法活動の試み 北翔大学北方圏学術情報センター年報 3:61-68
- (11) 山下優希 (2016) 音楽が柔軟性に及ぼす影響 九州理学療法士・作業療法士合同学会誌 2016(0):220-220
- (12) 店内にクラシック音楽を流すと客の購入額増? BGM、客の購買行動を大きく左右 <http://news.livedoor.com/article/detail/11604303/> (訪問日 2018.1.03)
- (13) 菅千索・岩本陽介 (2003) 計算課題の遂行に及ぼす BGM の影響について—認知的側面と情意的側面からの検討— 和歌山大学教育学部教育実践総合センター紀要 No. 12
- (14) 菅千索・後藤順子 (2008) 計算および記憶課題に及ぼす BGM の影響について—被験者の「ながら」習慣の違いに関する検討— 和歌山大学教育学部教育実践総合センター紀要 No. 18
- (15) 内藤正智 (2006) 音楽聴取後の感情変化についての研究—テンポとメロディと曲に対する好みと感情尺度と癒し感情に与える影響— 日本大学大学院総合社会情報研究科紀要 No. 7:441-450
- (16) 新井良彦・柏倉健一 (2012) BGM 聴取時の作業効率に関する脳部位の検討 群馬県立県民健康科学大学紀要 第 7 巻: 45~53