

音楽による気分誘導が絵画評定へ及ぼす影響¹

The effect of mood induction of a music to the rating impression of a picture

古賀弘之

(本講座博士課程前期在学)

Abstract

This study examined the rating impression that was affected to the participants' judgement to a given picture, after listening different pieces of musics. The first factor was mood induction (affiliation/depression/control), and the second factor was listening time (two minutes/seven minutes). Firstly, the experimental groups were presented with music only. After that, the participants rated their own mood statements. Secondly, after/during listening to the music, the participants were presented with a picture, and then rated it. The results indicated that the effect of mood induction was identified between the affiliation and the control groups, and the induced mood affected the rating impression of the picture. A tendency was found that the depression group rated the picture depressively compared to the affiliation group. It was identified that the mood induction's effect was higher in the groups who had been listening to a longer time of music.

本研究では音楽を用いた気分誘導実験を行い、音楽が気分と絵画評定に及ぼす影響について検討を行った。第一要因を気分誘導（親和群／抑うつ群／統制群）、第二要因を聴取時間（2分／実験の間中）とし、被験者100名に対し、個別に実験を行った。まず、被験者に2分間黙想させ、実験群にはその間に音楽の呈示を行った。その後、被験者自身の感情状態の評定を行わせた。次に絵画刺激を呈示し、1分間鑑賞させた後に絵画の印象評定を行わせた。その結果、親和群と統制群との間で気分誘導効果が確認された。絵画の印象評定については、抑うつ群は親和群に比べて絵画を抑うつ的に評定する傾向がみられた。音楽聴取時間が長い群は、気分誘導効果が高いことが確認された。

気分誘導 親和的気分 親和的音楽 抑うつの気分 抑うつの音楽問

¹ 本論文の内容は2001年9月21-23日に行われた日本音響学会音楽音響研究会と2001年10月20-21日に行われた日本音楽知覚認知学会平成13年秋期研究発表会で発表されている。

問題・目的

気分誘導の研究では、音楽を用いて被験者の気分を誘導することがある。しかし谷口(1995)²は、気分誘導で用いられる音楽の選曲が各研究者の主観的判断によるものであり、選択基準があいまいであることを指摘している。そこで谷口は音楽作品の感情価測定尺度を作成し、90曲のクラシック音楽を対象に感情価³の測定を行っている。さらに、それらの曲の中から抑うつ性の高い曲を用い、音楽聴取によって生じる気分と絵画の印象評定の実験を行っている。その結果、被験者は音楽聴取によって抑うつ的な気分が誘導され、その後に提示された絵画を抑うつ的に評定していたことが確認された。しかし、他の感情価を持つ音楽による効果や、音楽聴取時間の違いによる気分誘導効果についての実験は行われていない。

また、気分誘導の研究においては、Velten mood induction procedure (VIP)⁴のように高揚的な気分と抑うつ的な気分を誘導するという手続きがとられることが多い。また、音楽による気分誘導においても、高揚的な気分と抑うつ的な気分を誘導するという手続きがとられる。しかし、ここで用いられる音楽は、明暗性だけでなくテンポ設定も異なっている。

ここで、ポジティブな気分の一つである親和的な気分を誘導する音楽は、抑うつ的な気分を誘導する音楽と同様に、アダージョというテンポ設定が共通している。そこで、気分誘導手続きにおいて、親和的な音楽作品と抑うつ的な音楽作品をとりあげることで、鎮静的な音楽におけるポジティブな気分とネガティブな気分について検討できるのではないかと考えられる。また、これまでに親和的な気分と、抑うつ的な気分による認知への影響を比較するといった研究は少ない。

そこで、本研究では親和的な音楽作品もしくは抑うつ的な音楽作品による気分誘導効果を確認するとともに、音楽聴取時間の違いが気分誘導効果に及ぼす影響について検討を行う。そのため、以下の仮説について検証を行う。

仮説：①親和的な音楽を聴取した被験者は、親和的な気分が高くなる。

抑うつ的な音楽を聴取した被験者は、抑うつ的な気分が高くなる。

² 谷口高士 1995 音楽作品の感情価測定尺度の作成および多面的感情状態尺度との関連の検討 心理学評論, 65, 463-470.

³ 感情価とは、音楽作品の感情的性格が聴取者によってどのように認知されるかを表すものとする(谷口、1998)。感情価における親和性とは、ここではポジティブな感情の中で特に親しみやすく友好的な性質を表すものとする。抑うつ性とは、ネガティブな感情の中で特に悲観的で無気力な性質を表すものとする。

⁴ VIPとは、Velten(1968)によって開発された気分誘導法である。高揚的、抑うつ的、中立的な記述分が、各内容ごとに60枚のカードに印刷されており、非験者にいずれかのカードを読ませることで、気分誘導を行う。

②親和的気分を誘導された被験者は、絵画を親和的であると評価する。

抑うつ気分を誘導された被験者は、絵画を抑うつであると評価する。

③音楽聴取を2分間行う場合と実験の間中行う場合では、実験の間中音楽聴取を行う方が、気分誘導効果が高い。

予 備 実 験

目 的

本実験で使用する聴取音楽を選定する。

方 法

被験者：大学生の男性27名、女性26名（年齢；20-26歳）。

評定尺度

音楽の印象評定：形容語24項目（高揚、親和、強さ、軽さ、荘重因子）からなる音楽の感情価測定尺度（Affective Value Scale of Music；AVSM）（谷口、1995）を用いて作成し、各形容語について、5段階で評定させた。

聴取音楽：谷口（1995）により感情価を測定された曲の中から以下の6曲を用いた。

親和的聴取音楽（親和尺度で得点の高い3曲）

- 1) マスカーニ『カヴァレリア・ルスティカーナ』
- 2) バッヘルベル『カノン』
- 3) バッハ『G線上のアリア』

抑うつ聴取音楽（高揚尺度で得点の低い3曲）

- 1) アルビノーニ『アダージェ』
- 2) シベリウス『トゥオネラの白鳥』
- 3) シベリウス『悲しきワルツ』

演奏は、すべてヘルベルト・フォン・カラヤン指揮、ベルリン・フィルハーモニー管弦楽団によるもので、「アダージェ・カラヤン（POLYDOLL：POCG-3501）」、「アダージェ・カラヤンⅡ（POCG-50101）」、「アダージェ・カラヤン・ベスト（POCG-3441）」より用いた。

6曲を約2分間ずつコンパクト・ディスク・ミニ・ディスクデッキ（SONY：COMPACT DISC MINI DISK DECK MXD-D2）とアンプ（SONY：INTEGRATED STEREO AMPLIFIER TA-535）

を用いてミニ・ディスク (maxell MD 74) に録音し、再生はコンパクト・ディスク・ミニ・ディスクデッキ (SONY : COMPACT DISC MINI DISK DECK MXD-D1) とアンプ (SONY : INTEGRATED STEREO AMPLIFIER AX-500) により、スピーカー (YAMAHA : MONITOR SPEAKER NS-1000) を通して行った。

手続き：実験は集団で行った。被験者を黙想させ、音楽の呈示を行った。1回の呈示が終わるごとに、被験者に音楽の感情価測定尺度について評定させた。教示を含めた所用時間は約30分であった。

結果および考察

得られた評定値をもとに、まず各被験者のAVSMの下位尺度得点を求め、全被験者での平均値を算出した (表1)。その結果、親和尺度ではバッハ『G線上のアリア』が 15.91 (3.01) と最も高く、高揚尺度ではアルビノーニ『アダージョ』が 6.42 (1.97) と最も低かった。

次に性差について検定を行ったところ、『G線上のアリア』($t(51) = -2.12, p < .05$)、『カヴァレリア・ルスティカーナ』($t(51) = -2.04, p < .05$) では有意差がみられ、女性の方が親和尺度得点の高いことが示された。

そのため、性差に関して有意差のみられなかったパッヘルベル『カノン』と、高揚尺度得点の最も低かったアルビノーニ『アダージョ』を聴取音楽として採択した。

表 1 音楽作品の感情価の平均値と標準偏差

	高揚	親和	強さ	軽さ	荘重	好嫌	既知	曲名
平均	12.66	15.00	9.60	7.49	14.64	2.30	3.34	マスカーニ「カヴァレリア・ルスティカーナ」
標準偏	2.56	3.35	3.73	2.81	3.94	1.05	0.90	
平均	15.39	15.51	8.62	8.57	13.11	1.45	1.96	パッヘルベル「カノン」
標準偏	2.84	2.66	2.80	3.63	3.29	0.72	0.80	
平均	12.75	15.91	7.51	7.43	14.53	1.79	2.42	バッハ「G線上のアリア」
標準偏	2.78	3.01	2.66	2.78	3.04	0.84	1.08	
平均	6.42	10.53	9.36	6.17	15.04	3.09	3.64	アルビノーニ「アダージョ」
標準偏	1.97	3.67	3.25	2.10	2.98	1.10	0.74	
平均	7.25	9.62	9.6	6.68	14.92	3.23	3.81	シベリウス「トゥオネラの白鳥」
標準偏	2.23	3.42	3.69	2.38	2.47	0.99	0.48	
平均	10.47	10.89	8.30	8.96	13.32	3.21	3.87	シベリウス「悲しきワルツ」
標準偏	2.92	3.44	3.01	3.38	3.73	0.99	0.39	

実験

方法

被験者：大学生の男性50名、女性50名（年齢；18-27歳）。

被験者は、音楽聴取を行わない統制群、親和群a（親和的音楽を2分聴取）、親和群 b（親和的音楽を実験終了まで聴取）、抑うつ群a（抑うつの音楽を2分聴取）、抑うつ群 b（抑うつの音楽を実験終了まで聴取）のいずれかに配置され、各群20名（男女各10名）とした。

評定尺度

感情状態の評定：形容語40項目（抑うつ・不安、敵意、倦怠、活動的快、非活動的快、親和、集中、驚愕因子）からなる、多面的感情状態尺度・短縮版（Multiple Mood Scale Shortening version；MMSS）（寺崎・岸本・古賀、1991）から、集中・驚愕因子を除いた形容語30項目の尺度を作成し、4段階で評定させた。

絵画の印象評定：形容語24項目（高揚、親和、強さ、軽さ、荘重因子）からなる音楽の感情価測定尺度（AVSM）（谷口、1995）を用いて作成し、5段階で評定させた。

各質問紙は項目を並び替えてカウンター・バランスを行い、4種類用意した。

聴取音楽：親和的聴取音楽には、バッヘルベル『カノン』、抑うつの聴取音楽には、アルピノーニ『アダージョ』を用いた。

2曲をそれぞれ約2分間もしくは約7分間ずつコンパクト・ディスク・ミニ・ディスクデッキ（SONY：COMPACT DISC MINI DISK DECK MXD-D2）とアンプ（SONY：INTEGRATED STEREO AMPLIFIER TA-535）を用いてミニ・ディスク（maxell MD 74）に録音し、再生は同機材により、スピーカー（SONY：SPEAKER SYSTEM SS-377）を通して行った。スピーカーから被験者までの距離は約310cmであった。

積分騒音計（RION：NL-01A）により、等価騒音レベル（Equivalent Continuous Sound Level；Leq）と単発騒音暴露レベル（Sound Exposure Level；Lae）⁵の測定を行ったところ、『カノン』2分では74.9Leq、95.9Lae、7分では79.8Leq、104.8Lae、『アダージョ』2分では69.8Leq、90.9Lae、7分では70.9Leq、97.4Laeであった。

⁵等価騒音レベル（Leq）とは測定時間内の音の強さの平均レベル、単発騒音暴露レベル（Lae）とは測定時間内の最も強い音の強さのレベルである。

絵画刺激：絵画統覚検査（Thematic apperception test；TAT）の中から図版 8 GF を選び、等倍に複写したものをを用いた。

手続き：実験は個別に行った。被験者を黙想させ、親和群 a・b、抑うつ群 a・b には音楽の呈示を行った。2分後、被験者に 1 枚目の質問紙に回答するよう指示した。回答後、絵画刺激を手渡し、1 分間鑑賞させた。その後、2 枚目の質問紙に回答するよう指示した。なお、実験群 a には 2 分間、実験群 b には実験の間中音楽の呈示を行った。教示を含めた所用時間は約 10 分間であった。

結果および考察

(1) 気分誘導効果の検討

仮説①、②について検証するために、統制群と実験群の比較検討を行った。

被験者間要因として気分誘導（統制群、親和群 a、抑うつ群 a）、被験者内要因として MMSS で測定した 6 つの感情状態の、3×6 の 2 要因分散分析を行った。その結果、感情状態の主効果 ($F(5, 342) = 18.20, p < .01$) および、気分誘導×感情状態の交互作用 ($F(10, 342) = 6.99, p < .01$) が得られた。親和群 a と統制群間で「親和」尺度の単純主効果が有意であったため、親和的な気分を誘導するための音楽聴取の効果が確認された（図 1）。

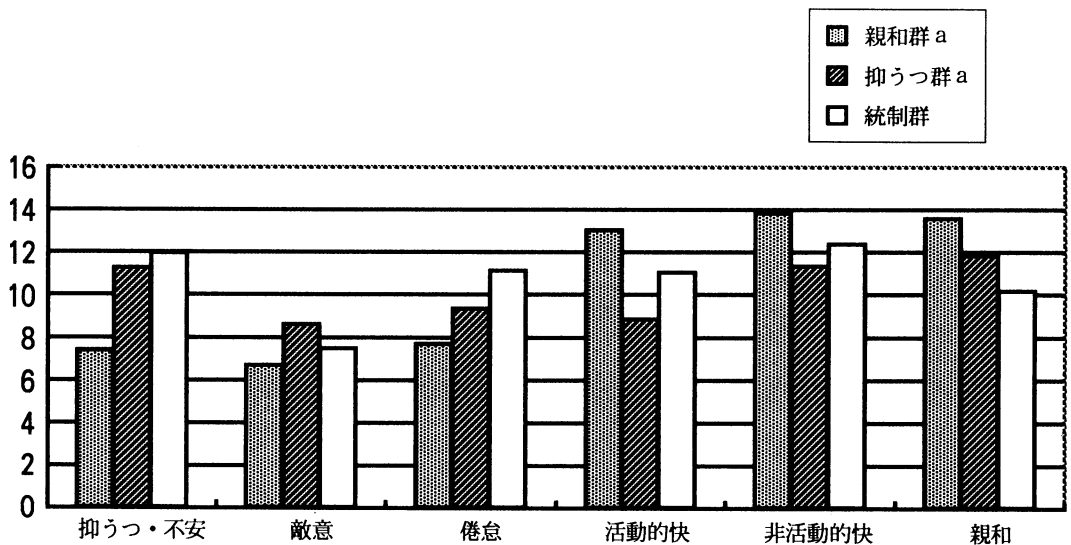


図 1 各群における多面的感情状態尺度の平均値

(2) 絵画評定への影響の検討

絵画の評定には AVSM を用いたが、谷口（1996）にならない尺度得点を求めず、評定語 24 項目に対する評定値を分析に用いた。

被験者間要因として気分誘導（統制群、親和群 a、抑うつ群 a）、被験者内要因として AVSM で測定した評定項目（24 項目）の、3×24 の 2 要因分散分析を行った。その結果、評定項目の主効果 ($F(23, 1368)$

=33.11, $p<.01$)のみが得られた。そのため、音楽を2分間聴取させて誘導した気分は、絵画評定へは影響を及ぼしていないということが示唆された(図2)。

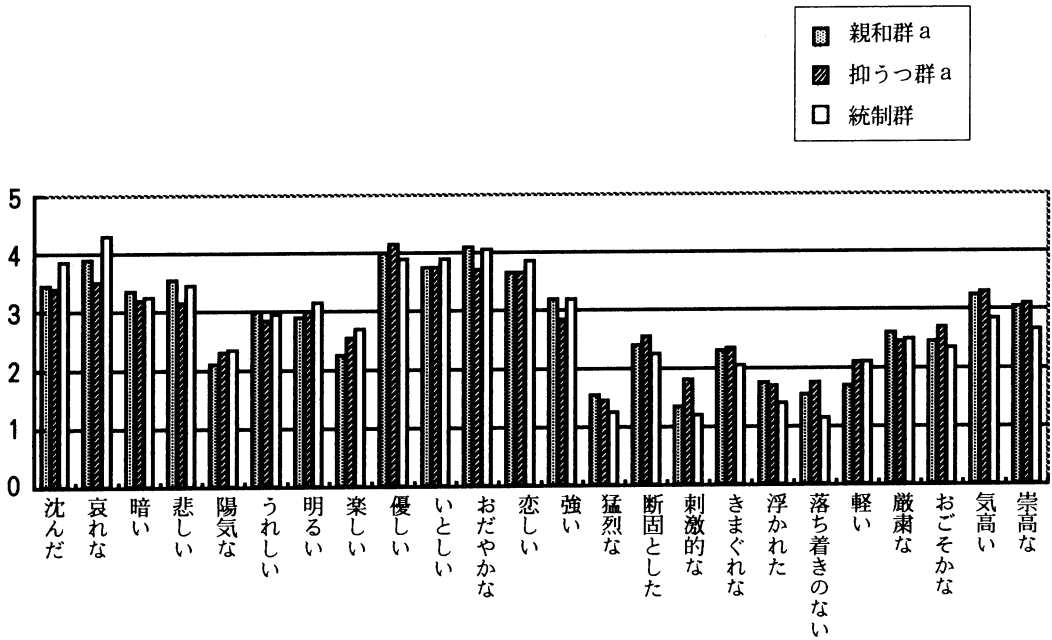


図2 絵画の印象について各群の評定平均値

(3) 聴取時間の違いによる気分誘導と絵画評定への影響の検討

①気分誘導効果の検討

仮説②, ③について検証するために、実験群 a と実験群 b の比較検討を行った。

被験者間要因として気分誘導(親和群 a、親和群 b、抑うつ群 a、抑うつ群 b)、被験者内要因として MMSS で測定した 6 つの感情状態の、 4×6 の 2 要因分散分析を行った。その結果、感情状態の主効果 ($F(5, 456) = 53.59, p < .01$) および、気分誘導 \times 感情状態の交互作用 ($F(15, 456) = 11.33, p < .01$) が得られた。

親和群 a と抑うつ群 a、親和群 a と抑うつ群 b、親和群 b と抑うつ群 a、親和群 b と抑うつ群 b のそれぞれの間で「親和尺度」($F(3, 76) = 6.49, p < .01$) と「抑うつ・不安」尺度 ($F(3, 76) = 9.70, p < .01$) の単純主効果が有意であったため、親和的な気分を誘導するための音楽聴取の効果が確認された。しかし、親和群 a と親和群 b、抑うつ群 a と抑うつ群 b の間で音楽聴取時間の違いによる気分誘導効果の違いはみられないことが示唆された(図3)。

②絵画評定への影響の検討

被験者間要因として気分誘導(親和群 a、親和群 b、抑うつ群 a、抑うつ群 b)、被験者内要因として A VSM で測定した 24 の評定項目の、 4×24 の 2 要因分散分析を行った。その結果、気分誘導の主効果 (F

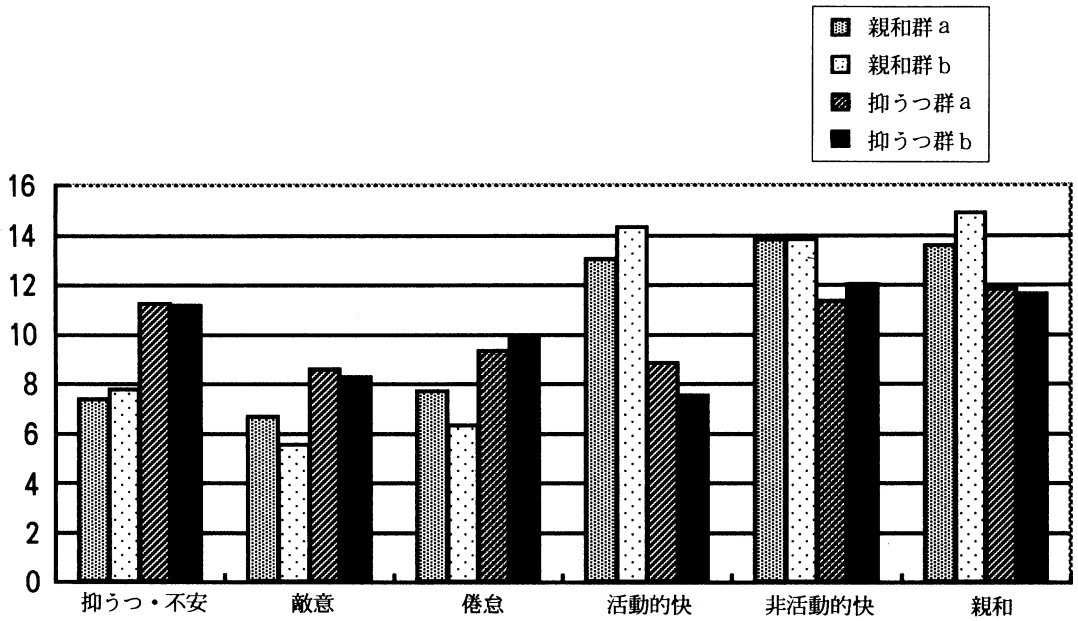


図3 各群における多面的感情状態尺度の平均値

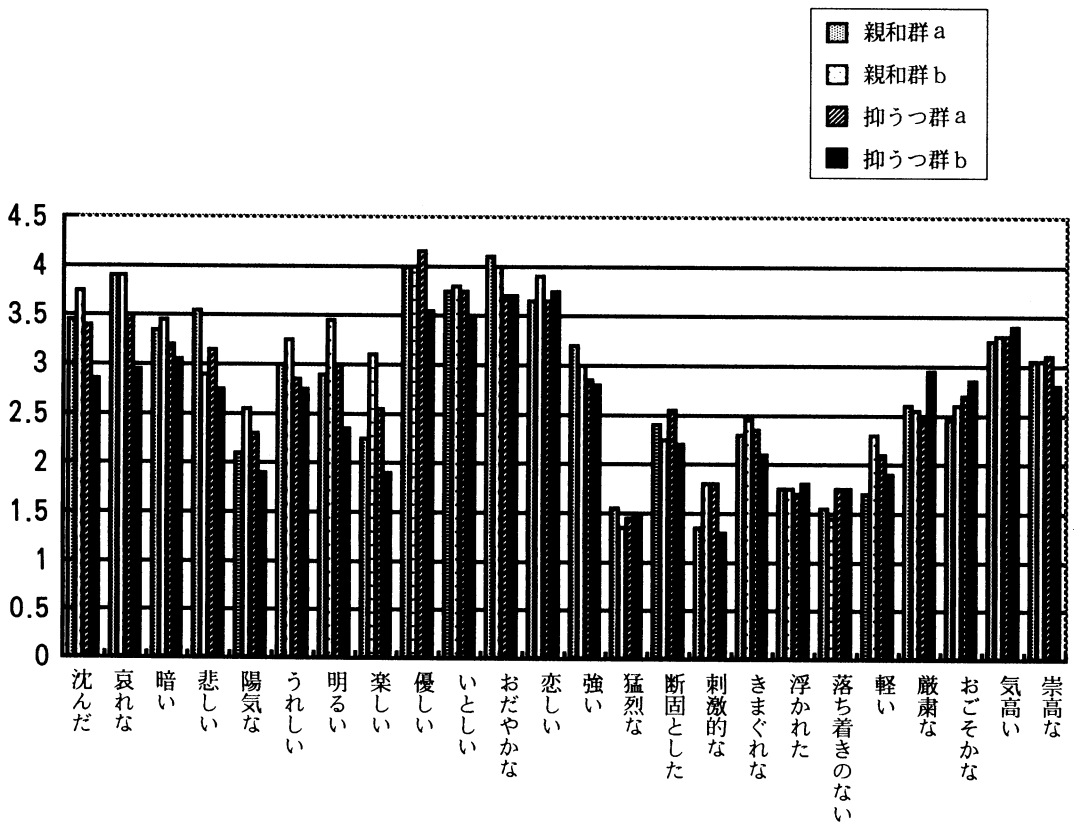


図4 絵画の印象についての各群の評定平均値

(3, 1824) = 6.85, $p < .01$) および、評定項目の主効果 ($F(23, 1824) = 37.73, p < .01$) が得られた。気分誘導の主効果について、各評定項目における多重比較検定を行ったところ、「明るい」で親和群bと抑うつ群b ($F(3, 76) = 2.89, p < .05$)、「楽しい」で親和群aと親和群b、親和群bと抑うつ群b ($F(3, 76) = 4.66, p < .01$) の間に有意差がみられた。さらに、「沈んだ」で親和群bと抑うつ群b ($F(3, 76) = 2.23, p < .1$)、「哀れな」で親和群aと抑うつ群、親和群bと抑うつ群b ($F(3, 76) = 2.49, p < .1$) の間で有意な差がみられる傾向があった(図4)。

以上の結果から、仮説①「親和的音楽を聴取した被験者は、親和的気分が高くなる」については支持された。「抑うつの音楽を聴取した被験者は、抑うつの気分が高くなる」については、親和群と比較するとおおむね支持されたといえる。

仮説②については、実験の間中音楽聴取を行った条件のみで、気分が絵画評定に影響を及ぼしていた。しかし「親和的気分を誘導された被験者は、絵画を親和的であると評価する」について、絵画は高揚的であると評価されていたので、仮説は支持されなかった。「抑うつの気分を誘導された被験者は、絵画を抑うつのであると評価する」では、絵画は抑うつのであると評価される傾向がみられた。

仮説③「音楽聴取を2分間行う場合と実験の間中行う場合では、実験の間中音楽聴取を行う方が、気分誘導効果が高い」については、音楽聴取を実験の間中行った条件のみで絵画評定への影響がみられたため、仮説は支持されたといえる。

本研究の結果から、親和的音楽は被験者の感情状態を親和的に誘導し、不安・抑うつの気分を低減させるのに有効であるということが明らかになった。また、音楽聴取時間の違いは、被験者自身の感情状態の評定よりも、対象への評定に影響を及ぼすのではないかと考えられた。

さらに、今後の課題として、抑うつの音楽を親和的であると評定する被験者の問題や、絵画評定に使用する尺度妥当性の問題が残された。

主要引用・参考文献

- 谷口高士 1995 音楽作品の感情価測定尺度の作成および多面的感情状態尺度との関連の検討 心理学評論, 65, 463-470.
- 谷口高士 1997 音楽聴取によって生じる気分と絵画の印象評価 大阪学院大学人文自然論叢, 31, 61-67.
- 谷口高士 1998 音楽と感情－音楽の感情価と聴取者の感情的反応に関する認知心理学的研究 北大路書房
- 寺崎正治・岸本陽一・古賀愛人 1992 多面的感情状態尺度の作成 心理学研究, 62, 350-356.
- 寺崎正治・古賀愛人・岸本陽一 1991 多面的感情状態尺度・短縮版の作成 日本心理学会第55回大会発表論文集, 435.
- 山本和郎 1992 心理検査 TATかかわり分析－ゆたかな人間理解の方法 東京大学出版会
- Velten, E. 1968 A laboratory task for induction of mood states. *Behavior Research and Therapy*, 6, 473-482

なお、本稿は、平成12年度に福岡教育大学に提出した卒業研究の一部を加筆・修正したものである。