

色と音楽と図形の組み合わせによる感情制御支援ツールの開発

情報科学部 村上 あすひ

指導教員：辻 孝吉 教授

1 はじめに

色、音楽、図形には人間の感情に訴えかける効果があることがわかっているが、それらを組み合わせた研究についてはほとんど行われていない [1][2][3]。しかしながらこれらを組み合わせることにより、単独で得られる効果以上の効果を得られると考えられるため、これらを組み合わせた感情制御支援ツールの開発を行った。

2 研究の目的

この研究の最終的な目標は、ツールを利用した人の感情や行動を色と音楽と図形を使用して制御し、思い通りの気分になるための支援をするツールの開発である。ツールを開発するにあたって、ツールの有用性を検証する実験と、色と音楽と図形の組み合わせによって得られる人間への影響も実験で検証した。

3 感情制御支援ツールの概要

本研究における感情制御支援ツールは web を使用して構築し、web サイトの背景、BGM によって感情制御支援を行う。使用者がそのページに行きつくプロセスとして、パターン 1 (図 1) とパターン 2 (図 2) を考案した。

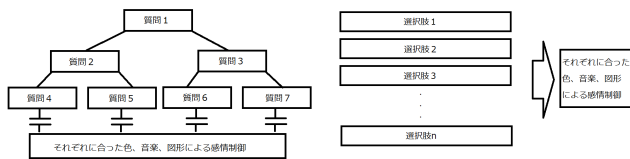


図 1 パターン 1

図 2 パターン 2

4 検証方法

開発したツールを用いて行った検証方法を以下の表に示す。

表 1 検証方法

検証 1	
被験者	正常な色覚の男性 13 名女性 4 名 (19~47 歳)
検証方法	感情制御支援ページ (6 パターン) でのアンケート
アンケート	色による影響をベースにした印象語から 3 つ選択
検証 2	
被験者	正常な色覚の男性 12 名女性 3 名 (19~47 歳)
検証方法	4 つのパターンで計算問題を 1 分間解いてもらう
アンケート	どのパターンが集中、落ち着いたか、またはその逆

5 検証結果と考察

検証 1 のアンケートの結果は図 3 のようになった。この結果から、色と音楽と図形の組み合わせたページでは心理的影響は受けるが、組み合わせにより受ける影響は変化するという。

また、黄と橙に関連付けられるのは、いずれも活動的なイメージであり、これらは色と図形の組み合わせ [3] だけでなく、色と音楽と図形の間でも感情制御をする効果が強まるということが

わかる。

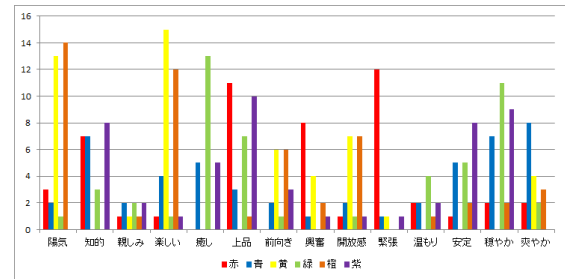


図 3 検証 1 の全体で見る結果

検証 2 の結果は以下の通りである。(表 2、図 4、5)

表 2 回答数と正答率の変化の平均値

	問題 1	問題 2	問題 3	問題 4
回答数の平均値	0	+2.4	+0.53	-0.67
正答率の平均値	92(%)	95(%)	87(%)	90(%)

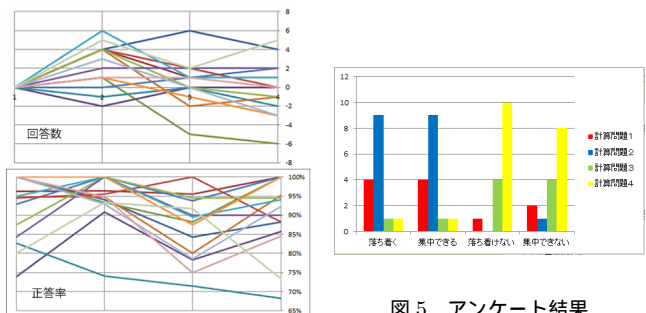


図 4 回答数と正答率の変化

図 5 アンケート結果

回答数と正答率を見ると、いずれも計算問題 2 (背景:青三角模様、遅くて音量が小さい曲) が最も高い数値となっている。更に、アンケートの結果でも計算問題 2 が最も集中できた、落ち着いたと答える人が多かった。これらの結果より、色、音楽、図形によって、より感情制御をする効果が得られると考えられる。

6 おわりに

検証の結果より色と音楽と図形の組み合わせによって感情制御をする効果が強まり、これらを感情支援ツールに利用できることが確かめられた。今後の課題は、青などの活動的なイメージでないページで効果的に感情制御を行うためにはどうすべきかを考える必要がある。

参考文献

[1] 野村順一 『色の秘密 最新色彩学入門』文春文庫, 1994
 [2] 子安増生 『芸術 心理学の新しいかたち』誠信書房, 2005
 [3] 吉村綾華、平井祥之、武田昌一 「色・形の異なる複数の図形の配置の違いによる印象の変化についての基礎的考察」『日本感性工学会論文誌』 Vol.13, pp.571-578,2014