

音楽療法に関する基礎研究

指導教員 菱田博俊 准教授

A1-08013 石嶋杏平・A1-08132 田島仁志・A1-08172 本多陽一

1. はじめに

近年、機械や人工環境から多大なストレスを受ける機会も多い。ストレスとは何かを考え、心地良さを機械や人工環境に付与しストレス軽減を計る事も、今後の重要課題と考える。

本研究では、心地良さを音楽により付与する事を目的に、音楽が人間に与える作用について検討する。本研究の成果を家庭、職場あるいは病院等の機械や人工環境に応用し、音楽を通じてストレス軽減を実現する事につなげたい。

2. 用いた音楽

様々な病院が音楽療法（音楽処方箋）を試み、頓挫していると聞く。この原因として、音楽作用の個人依存性が極めて強い事が挙げられる。本研究では、表1及び2に示すクラシックからポップスまでの多様な音楽（3曲は共通）を用いた。

表1：音楽会実験使用曲。

前奏曲(バッハ)、春の歌(メンデルスゾーン)、青春時代、童謡メドレー=春の小川・鯉昇り・雨降り・浜辺の歌・夕焼け小焼け・紅葉・雪やこんこ・花、ジングルベル、星に願いを、トルコ行進曲(ベートーヴェン)、夜想曲第2番(ショパン)、Let It Be、聖夜、故郷。

表2：ボディソニック実験使用曲。

アヴェマリア(バッハ&グノー)、Let It Be、涙そうそう、スリラー、個人選択音楽、四季「春」(ヴィヴァルディ)、CI協奏曲(モーツァルト)、コンドルは飛んでいく、エニウエアイズ、星に願いを。
--

3. 人間への作用の調査手法

1) 生体情報値

ストレスで、血圧及び脈拍に変動が現れる場合、血中赤血球数やヘマクリットが増減する場合も考えられる。そこで、上腕式及び腕式の血圧計で血圧及び脈拍を、パルスオキシメーターで血中酸素濃度、脈拍及び脈圧を測定した。

ストレスで、唾液中のα-アミラーゼの分泌が増加し、掌が発汗する。そこで、唾液アミラーゼモニターでα-アミラーゼの分泌量を、掌発汗モニターで掌発汗量を測定した。

2) 心理測定値

主観的アンケートとPOMSにより、心理的測定も実施した。前者は主として音楽の好みやその印象について、後者は各音楽が与えた心理的な影響について測定するものである。

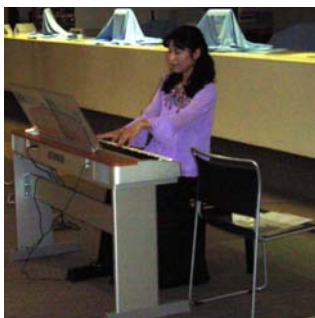


図1：病院音楽会風景。

図2：ボディソニック実験風景。

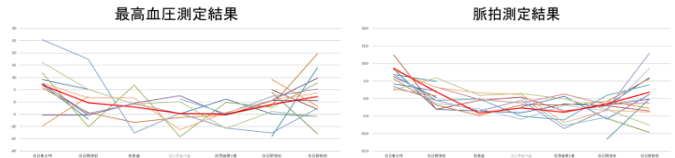


図3：音楽の生理的効果（音楽会実験）。

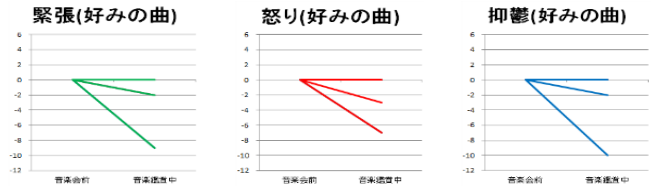


図4：音楽の心理的効果（音楽会実験）。

4. 東京医科大学病院における音楽会実験

東京医科大学病院音楽会（図1）を利用し、有志被験者に対して音楽の生理的及び心理的影響を調べた。表1に示すプログラムは静かに始まり、徐々に盛り上げトルコ行進曲でピークとなり、その後徐々に沈め故郷を合唱して終わる。

音楽会において、図3示す様に血圧や脈拍の低下等、生理的効果が確認された。また図4に示す様にPOMSの緊張、抑鬱、怒り値の減少等、心理的効果も確認された。音楽会で、リラックス（ストレス緩和）効果が得られたと考える。本プログラムの中間の山で、血圧最低（ストレス最低）となった。

5. ボディソニックを用いた音楽療法実験

本学のボディソニック（図2）を利用し、有志被験者に対して音楽の心理的影響を調べた。音楽の順番は不規則とした。

POMSの結果、クラシックにはリラックス効果が、ポピュラー音楽にはリラックス効果及び気分高揚効果が認められた。図5に示す様に、音楽会実験と比べボディソニック実験では、曲の好みによる緊張緩和が顕著だった。ボディソニックの体感振動や、視覚が作用していない事の影響が考えられる。

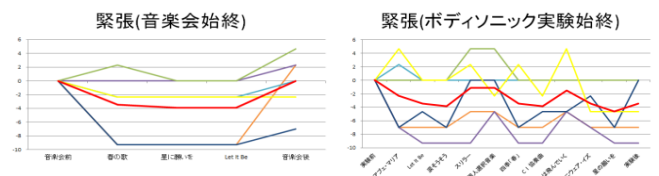


図5：音楽会とボディソニックにおける心理的効果の比較。

6. 考察及びまとめ

音楽にストレス緩和効果がある事が判った。音楽を用いて、診察室環境、CTやMRI等の治療室環境の改善が期待できる。性別、年齢及び聴き手の好みが重要であり、オーダーメイド選曲が良いと思われる。今後、被験者と曲数を増やし、個人依存性や医療現場への適用性について検討を重ねていきたい。