漸進的筋弛緩法と音楽の併用による生理・心理的ストレス軽減効果の検討

The Study of Physiological and Psychological Effect on Stress Reduction
by Taking Music with Progressive Muscle Relaxation

佐藤 由紀子 (Yukiko Satoh) 指導：野村 忍教授

【問題と目的】

ストレスマネジメントとしての漸進的弛緩法によるリラクセス反応は有効であること、(小坂橋ら、1996) 音楽療法での音楽聴取に伴うリラクセーションの有効性があること(深田ら、2000)など、共に各々の効果は研究で発表されている。

また筋弛緩法はより認知的なリラクセス効果を示し、音楽は心拍が下がるなどのより生理的なリラクセス効果を示した研究(Scheufele、1999)があることから、この両者を併用した場合の生理的、心理的变化が併用されなかった場合と比較してどのくらいあるのか、ストレスマネジメントとしての有効性を調べたい。

ストレスに対して漸進的弛緩法に音楽を併用した場合の効果が一番高いことを仮説として研究を試みる。

【方法】

対象 私立大学生21名を、統制群7名、音楽群7名、弛緩法と音楽を併用する群(以下併用群)7名の3群に振り分けた。

指標 (1) 日本版POMS(横山・荒木、1994;以下、POMSとする)(2) 心拍(HR)(3) 脳波(EEG):携帯型多用途生体アンプPolymate(ポリメイト)AP1000シリーズ(株)デジテックス研究所(P3、P4、Pz、O1、O2、OZ)の6極から α 波のパワー値を測定

呈示音楽 「Cosmic Shower」宮下富実雄

呈示弛緩法 「リラクセーションの実際 筋弛緩法」(監修 松原秀樹 適正科学研究センター)を音声のみ9分46秒に編集したものを使用。

ストレス負荷 暗算課題

5555から13を次々に減じていき、声に出して答えていくものであった。回答は閉眼のままを指示。なお、適当な回答を防ぐため、正答の場合は「はい」と実験者が返答し、誤答の場合はマイクから訂正した。

実験計画 被験者間要因を群(統制群、音楽群、併用群)、被験者内要因を測定時期(前安静期、ストレス期、後安静期)とする 3×3 の2要因混合計画である。

実験手続き 被験者は実験の流れの説明を受けた後同意書と体調に関するアンケートを記入。脳波計測機械を装着。実験室内のイスに座り、心拍計測器を装着。実験の流れは

以下の通りである。

10分間安静状態、残り1分でHR、EEGを測定→(2)一回目のPOMS記入→(3)5分間のストレス課題その後5分間閉眼安静始め1分でHR、EEGを測定。→(4)二回目のPOMS記入→(5)10分間、統制群は閉眼安静状態、音楽群は閉眼安静状態で音楽を呈示、併用群は浅くイスに腰掛け、音楽を併用しテープを聴きながら弛緩法を実施→(6)10分安静状態で最初の1分間でHR、EEGを測定→(7)3回目のPOMS記入→(8)実験室を退出し、終了

【結果】

POMSの各因子について、ストレス後期、後安静期の各時期から前安静期の値を減じたものを用い、2要因の分散分析をおこなった。第1要因は時期(ストレス後期、後安静期)、第2要因は群(統制群、音楽群、併用群)であった。

生理指標について、群(統制群、音楽群、併用群) $\times$ 測定時期(前安静期、ストレス後期、後安静期)の分散分析をおこなった。

HRおよびEEGの分析に用いたデータは、前安静期の残り1分間、ストレス期後の1分間、および後安静始めの1分間を対象とした。

POMSで群 $\times$ 測定時期の分散分析を行ったところ、有意な主効果が認められなかった。

「緊張・不安」($F(2) = .178, n.s.$)、「抑うつ」($F(2) = 2.076, n.s.$)、「怒り・敵意」($F(2) = .248, n.s.$)、「活気」($F(2) = .979, n.s.$)

「疲労」($F(2) = .974, n.s.$)、「混乱」($F(2) = .014, n.s.$)、

生理指標について群 $\times$ 測定時期で有意な主効果が認められなかった。

HR($F(3.69) = 1.35, n.s.$)、EEG($F(3.9) = 1.08, n.s.$)、

【考察】

本研究では統制群、音楽群、併用群と比較して、併用によるリラクセーション効果はあきらかにされなかった。心理的指標、生理的指標ともに有意な群間差はなかった。

実験方法、指標などを再検討し、筋弛緩法と音楽の併用について更なる検討をする必要がある。