

最高のリラクシズム～延高生の心の安らぎ～

班員 数井明恵 興栢愛依
藤本翔海

指導者 萱野 浩介先生

研究の動機

日々の勉強や、学校生活で心の余裕がない状況に多々直面した経験から、私たちには限られた時間の中でどのようにして心を休めることができるのかということを知りたいと思ったから。

先行研究

福岡県鞍手高校理数科の『高校生の音楽によるリラックス効果の研究』よりクラシックなどの曲が最適である

<http://kurate.fku.ed.jp/html/wp-content/uploads/2019/06/c21bbaf6b9830c4782006599b0ac89ce>

『心拍揺らぎによる精神的ストレス評価法に関する研究』安静時は心拍数は落ち着く(低下) https://www.istage.ist.go.jp/article/lifesupport/22/3/22_105/pdf

研究方法

①部屋の照明(間接照明 照明なし)

②音楽 (クラシック J-pop など)

※時間 15分 人数 一部屋1人

※交感神経比率を測定

※室温25度に固定

①部屋の照明

・部屋を暗くし、照明の明かりのみにする

◎暖色の照明の部屋に15分待機→交感神経測定器は実験中に測定

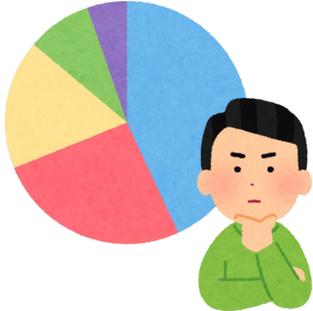
◎寒色の照明の部屋に15分待機→上記と同じ手順

②音

・カーテンを閉めて音を遮断 照明なし 各部屋に15分待機

◎クラシック(G線上のエリア)

◎J-pop(バラード系) ◎Hip-hop(チル系)



仮説

いくつかの環境が整った時(最適な照明の色、音楽、室温)、交感神経の割合が下がりリラックス状態が作れるだろう

① 間接照明(暖色) ○→温かみがありリラックスできる

間接照明(寒色) ×→集中力に効果ある

照明なし △ →変化が見られない

②クラシック系 ○→楽器の音のみで体しみやすい

POP'S系 × →歌詞があり気が散る(ソワソワする)

仮定:交感神経の割合が減ったらリラックスできたとする

プレテスト

実験を始める前にメモカルタラワの試行実験を行った。

1. 飲食による変化

実験では熱い紅茶を飲んだため、飲んでしばらくしたあと交感神経の割合が上がった。

2. 大きな音や痛みによる変化

痛みを感じると急激に交感神経の割合が上がった。

3. 睡眠による変化

眠りに入るにつれて段々と交感神経の割合が下がっていき、眠りに入ったときに急激に下がった。

参考文献

『リラックス反応評価に関する検討

https://www.istage.ist.go.jp/article/isnas/9/3/9_40/pdf (R311月28日)

『緊張は和らげることができるのか』

キャミサポ https://caresapo.com/pages/useful_knowledge/healing/1722/ (R311月30日)

Weblioリラックスとは <https://www.weblio.jp/content>

ぐっすり寝るための方法とは? <https://yumenavi.info/lectuGNKCD=g001722> (R312月11日)

MONOKO <https://monoko.jp/brand/design-house-stockholmhttps://www.google.co.jp/usa=t&rct=i&q=&esrc=s&source=web&> (R312月11日)

色と性格の心理学(ポーポー・ポロダクション著) (R312月11日)

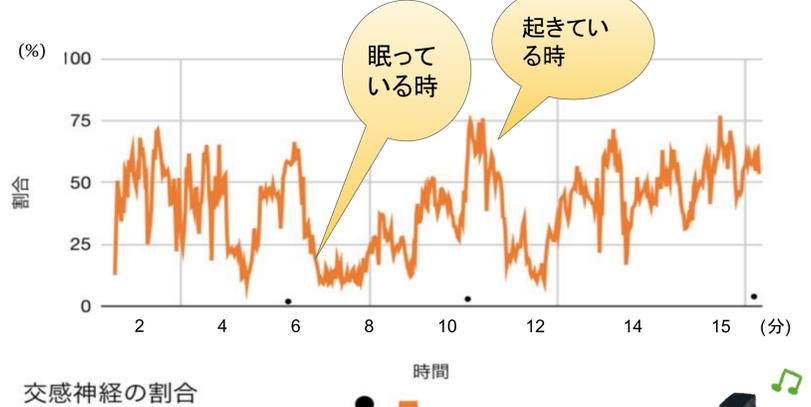
謝辞

今回の実験に参加してくれた生徒の皆さん、指導して下さった先生方、お忙しい中私たちに的確なアドバイスをしてくださったアドバイザーの先生方、そして実験器具の貸し出しや実験への取り組みに関する助言をくださった九州福祉保健大学の竹澤真吾教授に心より感謝申し上げます。皆様のご協力のおかげで実りある実験、発表を行うことができました。本当にありがとうございました。

実験結果

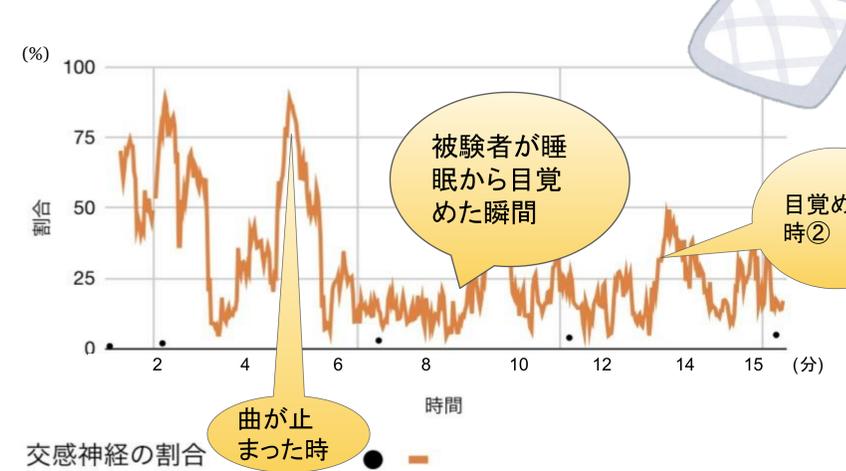
①部屋の照明

暖色系の時



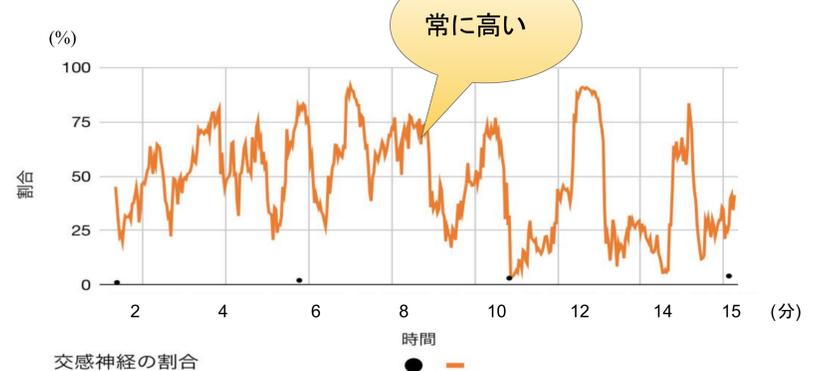
②音楽

J-pop(バラード)の時



③最も交感神経の割合が高い

寒色系(照明)の時



・縦軸 交感神経の割合

・横軸 時間分ごと

考察

本実験では、上記のような結果が得られた。このことから、照明は暖色系で、音楽は3つの中でJ-popが1番適していると考えられる。寒色系は、暗い部屋の中では目を刺激し、リラックスにはつながらず暖色系の照明がより、リラックスすると思われる。クラシックは弦楽器の高音域の響きや、聞き慣れなさから、J-popよりリラックスできなかったのではないと思われる。また実験後、被験者にインタビューを行ったところ、J-popの時の実験中に一番眠気を感じたという答えがあったため、実験のプレテストの際のことを考えても、リラックス出来ていると考察する。

結論

結果、考察から、照明が暖色で、音楽は J-popの時が1番リラックス出来ていると言える。

発展

実験をしてするときの部屋の状況、準備、被験者の状態をより配慮して、同じ被験者への実験を重ねより正確性を出す。(他の被験者でもする)これらを踏まえ、もう一度上記の実験をし、①と②を組み合わせ、照明と音楽の状態でのリラックス状態を試験する。また、照明なしや他の音楽で実験を行いたい。