

令和3年度サイエンス・ファイト作品紹介

学 校 長 崎 県 立 大 村 高 等 学 校

学 年 3 年

氏 名 櫛 下 直 也
小 川 航 大

タイトル 曲を聴いて集中力は上がるのか

概 要

無音や歌、ピアノを聴いて100マス計算をしてもらい計算の速さ、正答率を比べどの状態が一番結果が良くなるのかを調べた。

曲を聴いて集中力は上がるのか

長崎県立大村高等学校 3年

研究者氏名 榎下 直也・小川 航大

指導者氏名 山田 香菜

要旨

私たちは勉強をする際に、曲を聴きながらしているという声を数多く聞いた。そこで曲を聴いて集中力が上がるのか調査するため、いくつかの曲を用意してそれらを聴きながら百マス計算の解く速さ及び正答率を合わせたものを比較した。その結果、洋楽と曲なしの時に集中力が上がるという結果を得られた。

仮説

- ・音楽の種類によって集中力の上がり方が異なる。
- ・洋楽もしくは曲なしの時よりピアノの曲の方が集中力が上がる。

実験方法

百マス計算をした時のタイムと正答率を次の3つの状況の中で集中力を調べた。

A 音楽 B ピアノ C 曲なし

調査対象：大村高校 3年男子 1回目 20名 2回目 30名

結果

1回目

洋楽、ピアノ、曲なしで百マス計算の時間と正答率を比較する。

洋楽のタイムが一番早い時	16パターン
ピアノのタイムが一番早い時	0パターン
曲なしのタイムが一番早い時	2パターン

洋楽	ピアノ	曲なし
99.63%	99.88%	99.96%

- ・残りの2パターンは、洋楽とピアノのタイムが同じだったため表には反映させない

2回目

洋楽のタイムが一番早い時	9パターン
ピアノのタイムが一番早い時	7パターン
曲なしのタイムが一番早い時	14パターン

洋楽	ピアノ	曲なし
99.68%	99.92%	99.94%

考察

前回の20名での実験では洋楽を聴いていた時のほうがスピードが速く正答率も高かったが、人数を増やして実験したところ曲なしの時に正答率が高かった。よって、洋楽と曲なしの時が集中できると考えられる。

まとめ

- ・仮説通り音楽の種類によって集中力の上がり方が違う。
- ・洋楽もしくは曲なしの時よりピアノの曲のほうが集中力の上がり方が違うという仮説は否定され、洋楽と曲なしの時のほうが集中できる。

参考文献

使用曲の URL

洋楽 <https://www.youtube.com/watch?v=2jiH1Hejzrw>

ピアノ https://www.youtube.com/watch?v=z8Kt1gXL_2M