

音楽と勉強効率の関係性

国富 総一郎 角南 椋太 高橋 靖尚 中西 慶一郎 宮口 昂樹 渡辺 智成

要旨

音楽を聴きながらの勉強は賛否両論があるが、すべて感覚的である。そこで私たちは、勉強効率を数値化することで、音楽を聴きながら勉強すると作業効率が上がり、暗記効率が下がることの検証に成功した。

キーワード：勉強効率，作業効率，暗記効率，音楽，数値化

1 序論

一般にテレビを見ながらの勉強，携帯電話を操作しながらの勉強などの「ながら勉強」は、勉強効率が悪いと言われている。しかし、実際には音楽を聴いた方が勉強にリズムが生まれ、効率が上がるという生徒もいる。私たちは音楽を聴きながらの勉強は勉強効率にどのように影響するのか疑問に思った。そこで16人の生徒に作業効率，暗記効率それぞれについての問題を解いてもらい、音楽がどのように勉強効率に影響するのかを調べた。

2 実験方法とその工夫

勉強効率を数値化することにおいて、私たちは勉強効率を作業効率と暗記効率の二つの項目に分けた。作業効率は11～19の数をランダムに1つずつ記入し、足し算をする「100マス計算」で経過時間と正答数（100点満点）を記録することで測定した。11～19の数を使ったのは、より直感的に計算を行ってもらうためである。暗記効率は1つのジャンルに絞った10個の単語を30秒で順番に記憶してもらい、それを順番どおりに書き出してもらってその点数（10点満点）を測定した。それぞれを、自分が普段聴いている音楽を聴いている状態と何もない状態で16人に行ってもらい、その結果を記録し比較した。

3 結果（音楽を聴いたことによる影響）

作業効率

音楽を聴いた時，10人が経過時間を短縮。1人あたり約12，6秒の短縮。
正答率は10人が増加。1人あたり1，5点の増加。

暗記効率

正答率は5人が上昇。7人が減少。4人が変化なし。
1人あたり約1，1点の減少

	音楽聴いたとき（平均）	音楽聴かないとき（平均）
暗記効率（正答率）	7.5個	6.4個
作業効率（時間）	2分43秒	2分30秒
作業効率（正答率）	96.625%	98.125%

3組2班

	結果がよくなった人	結果が悪くなった人
暗記効率（正答率）	5人	7人
作業効率（時間）	10人	6人
作業効率（正答率）	10人	10人

4 考察

音楽を聴くことによって作業効率は向上、暗記効率は低下した者が多かった。これは脳の働きに関係している。右脳は直感力、左脳は思考力と暗記する力が優れている。音楽は右脳の働きを刺激するため、直感的な作業である「100マス計算」の効率が上がったと思われる。その一方で、暗記は左脳の活動に関係しているが、音楽が右脳を刺激するため効率が下がったと思われる。

5 今後の課題

今回の実験では被験者が少なかった。次は人数を増やして行いたい。また、気温や実験場所などの他の条件をそろえることができなかった。これらの条件が異なると結果が変わってしまうことがあるので次回は条件をそろえて行いたい。また今回は思考力を調べる実験ができなかったので、次回は思考力を測るのに適した問題を考え実験したいと思う。

【参考 Web ページ】

- http://form.allabout.co.jp/tips/t_lifehack/41/
- <http://www.edu-cul.co.jp/column/column7.html>