

研究班番号【17】

音楽が記憶力に及ぼす影響についての研究

保健班：久保田龍斗 松原舜 ラヴォイニコラス

要約

勉強するときはクラシックをかけながらするのがいいと思われているが、それに対する科学的根拠は見当たりなかった。そこで本研究の目的は、勉強をするときにかける音楽はなにが一番良いのかを明らかにすることとした。実験によって、BPM（一分間にする拍数のこと）140前後で低い声の曲をかけることで集中して勉強できるのではないかと考察できた。したがって、この方法が一番効率が良いのではないかと結論付けた。

Abstract

It is said that listening to classical music while studying is better than without it. But we cannot find scientific basis any sites. The purpose of this study is revealing that what types of music is the best when we studying. The research shows that we could considerate you can concentrate on studying by playing a low-pitched song with a BPM (the number of beats per minute) around 140. So it was concluded that this method might be the most efficient.

1. 序論

中高生が音楽をかけながら勉強をするということが多い。クラシックを聞く者もいれば、邦楽、洋楽を聞きながら勉強をする者もいる。テンポ、音楽のジャンルなどでも区別すると、その種類は様々である。クラシックを聞きながら勉強することが記憶力を向上させるという話をよく耳にするが、実際にそのような効果を証明する研究は見つけられなかった。そこで、音楽をかけながら勉強することと記憶力との関係について調査した。どのような状況下において集中力が最大限に向上するか、音楽のテンポ、歌声の質を変えて実験を行い、それらによる記憶力の変化について調べた。

2. 研究手法

レミオロメンの3月9日、ヨルシカのただ君に晴れ、クリープハイプの栞、RADWIMPSの猫じゃらし・狭心症・ジェニファー山田さん、Mrs. GREEN APPLEの僕のこと・Attitude・ナニヲナニヲ、米津玄師のサンタマリア・飛燕・ピースサインの計12曲の楽曲を使用した。

BPMごとに三曲を選出し被験者が、音楽をかけながら15分間円周率を暗記する。その後10分間で暗記した円周率を5分間書き出すテストを実施した。次にボーカルの声の高さに着目して、新たに9曲を選出し、別の被験者が再度、同じ手順で暗記し、テストを実施した。

3. 結果

実験1 Aグループ（遅い）...35.0点

B グループ (普通) ...61.8 点

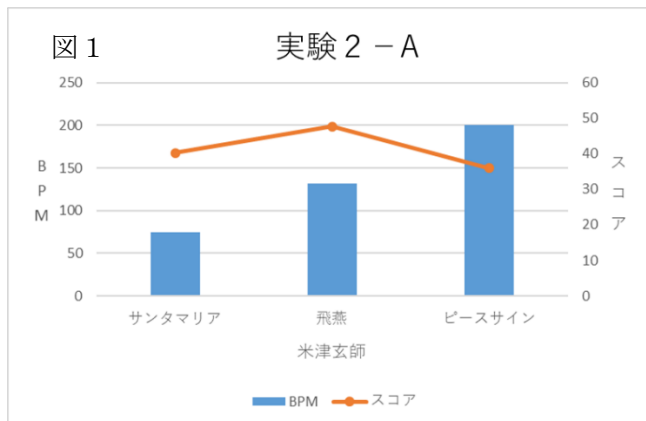
C グループ (速い) ...36.4 点

分析...BPM140 前後の普通の速さの曲が集中できる。

実験 2 ボーカル A (低い) →① (遅い) ...36.4 点

② (普通) ...41.7 点

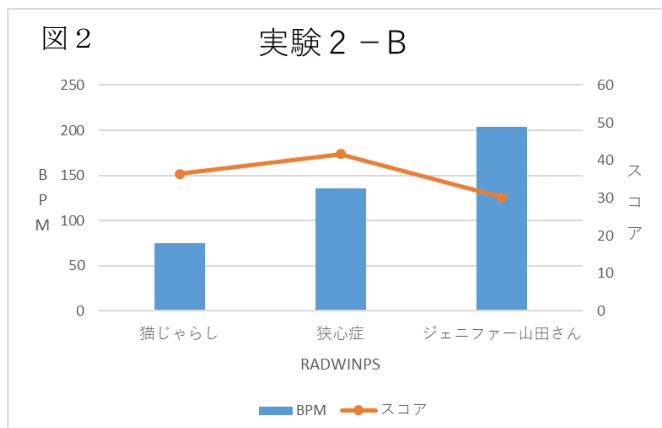
③ (速い) ...30.1 点



ボーカル B (普通) →① (遅い) ...29.9 点

② (普通) ...35.4 点

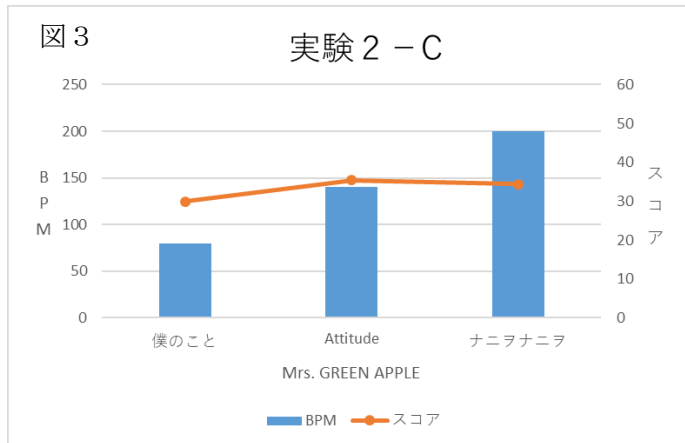
③ (速い) ...34.4 点



ボーカル C (高い) →① (遅い) ...40.2 点

② (普通) ...47.7 点

③ (速い) ...36.0 点



4. 考察

声が低いボーカルのBPM140前後の曲が一番記憶効率がよいと思われる。

5. 結論

結果は分散し、はっきりと結果が出る形にはなったが被験者の曲の認知度、男女での影響の差など不確定因子が多くまだまだこれからの研究の余地がある。今回の研究で、仮説しか結果としてでていないので、それを確証につなげる証拠を研究で出していきたい。また、他にも学力や集中力の向上を促す音楽があるはずだからそれを発見していきたい。

6. 参考文献

<https://www.google.co.jp/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahKEwjv-saaounwAhUHQd4KHRkYB5cQFjAFegQIFxAE&url=https%3A%2F%2Ftabi-labo.com%2F241569%2Fbrain-music&usg=A0vVaw0dfcmPQrbQou06mLY-2I5D>

平野星良(2016)「音楽を聞きながら作業をすると、記憶力・集中力が上がる(米研究)」

林美都子, 阿部貴弘(2018)「モーツァルト効果の再検証」