

普通科 生物 119班

人間の脳の限界はどこ？！



指導者 野崎 久美子先生 後藤 真吾先生 コーチ 井上 光正様
班員 中崎愛莉 山本陽菜 石田涼奈 東結菜 森川菜生

研究の動機

高校生になって前よりも覚えることが多くなったため、もっと効率よく記憶力を上げる方法を知りたかったから。

研究の目的

記憶力を上げる方法を知り、これから勉強に活かしたい。

先行研究

脳にインプットするときの刺激が多いほど記憶に残りやすい。

研究方法

- 以下の4つの条件別に暗記をする

- ①黙読
 - ②軽い運動後（2分間の階段の昇降）
 - ③音読
 - ④ ②&③
- 【暗記時間:5分】

- 1つの条件ごと20問のテストを行う
【テスト時間:5分】

- テスト内容
→AIが作成した架空の人物の顔写真に対して私たちが名前を付けたもの
- データの出し方
→テストの正答率

仮説

先行研究より脳に刺激を与える要素が多い条件が効率よく記憶できると考える。

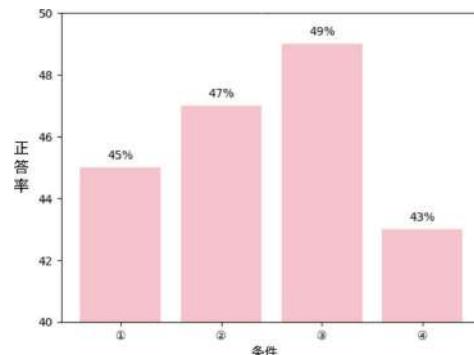
必要な道具

- 暗記させるもの
- テストする用紙
- 筆記用具
- ヒト(30人)



結果

被験者30人にテスト実施(条件①～④まで)
[グラフ] テストの正答率



結果より、③声に出しながら暗記する条件が最も高い正答率を示した。

④軽い運動と声出しを組み合わせた条件では正答率が低下した。

考察

結果から視覚に加えて聴覚を使うことで脳への刺激が増え、記憶が定着しやすくなつたと考えられる。これは刺激が多いほど記憶に残りやすいとする先行研究と一致している。

一方、結果④では刺激が過剰になることで集中力が下がり、暗記効率に悪影響を与えた可能性がある。よって、記憶力向上には刺激の質が重要であり **適度な刺激を与える学習方法** が最も効果的であると考えられる。

今後の展望

今後は参加人数を増やし、結果の信頼性を高めたい。また現在、国旗を用いたテストを行っているが、参加人数が少なかったため本結果には含めなかつた。記憶力向上に効果的な学習方法をさらに明らかにしていきたい。

参考文献

出版日 2023年11月16日
記憶力を上げる方法とは？低下の原因や効果的なトレーニング法を紹介(損保ジャパン)閲覧日 4月25日
<https://www.sompo-egaoclub.com/articles/topic/1425>