

高校生におけるスマホのジャンル別使用時間と記憶力の関係

宮城県仙台第三高等学校 25 班

要旨

私たちは先行研究でスマホについての研究が時間と記憶についてしか示されていなかったことを改めて知り、そのスマホを使う上では必要不可欠なアプリに着目した。アプリのジャンルによって記憶力にどのような差が出たりするのか、またはその差は何によって引き起こされたものなのか。私たちが生活していくうえでは欠かせないスマホについての探究。今までのスマホの研究よりも1歩踏み込んだ探究を行ったのがこの探究である。

キーワード：記憶，ジャンル，スマホ

I. はじめに

現在、スマホと記憶力に関する研究は数え切れないほどある。スマホの使用時間がながければ長いほど記憶力が下がっていく。もはやこれは周知の事実、誰もが知っていることである。しかし、スマホと一言でいってもその使用用途は様々である。ゲーム、YouTube、翻訳サイト、挙げればきりが無いほどにある。それを同じ時間使ったときに記憶力はどうなるのだろうか。もし、同じだったらその記憶力の変化はスマホという機器にあり、どのアプリも関係ない。しかし、それぞれのアプリで記憶力に差が出た場合、それはアプリによって記憶力が変化したということになる。スマホという機器が原因なのか、アプリが原因なのかは大きな違いとなる。私たちはその原因がアプリにあると仮説を立てて探究活動を始めた。

③再び単語テストを行い点数の変化を調べる

II. 研究方法

i) 人間の短期記憶について

人の記憶には短期記憶と長期記憶がある。どちらの記憶力を実験するのかで実験方法や実験期間の差に大きな違いが出てくる。修学旅行で京都大学に訪れたときにお話を聞かせていただいた後藤助教はネズミではあるが、短期記憶についての実験が行われていた。その研究ではネズミの短期記憶は約20分間で作られるという結果が得られていた。この実験結果が人間にも適応されるとして、この研究も参考にしながら短い期間で実験結果が得られるということを考慮した結果、今回は短期記憶に絞って実験を行っていくことにした。

人は覚えてから約20分で短期記憶に定着するとしているため、その短期記憶が定着している間にジャンル別に分けた5種類のアプリを使うことでそれぞれどのような変化が出るのかを調べる

※この実験では5分間で単語を覚えたということにしている

※今回はアプリを下のように5つのジャンルに分けて実験した

ii) 実験方法について

①まず5分間、単語を覚えてもらいその後すぐに単語テストを行い、点数を記録する

②それぞれに5種類に分けたジャンルのうちの1つジャンルのアプリを20分間使ってもら

- ①動画
- ②ゲーム
- ③SNS
- ④音楽
- ⑤連絡アプリ

Ⅲ.探究内容

実験結果は下図の通りになった。下の図1はジャンル別でテストの前後での得点の上がった割合である。見ての通り、SNSが圧倒的に上がった割合が大きい。図2は平均のそれぞれのジャンル別の点数の変化である。SNSが一番変化が大きくて2番めにゲームが大きいことが分かる。

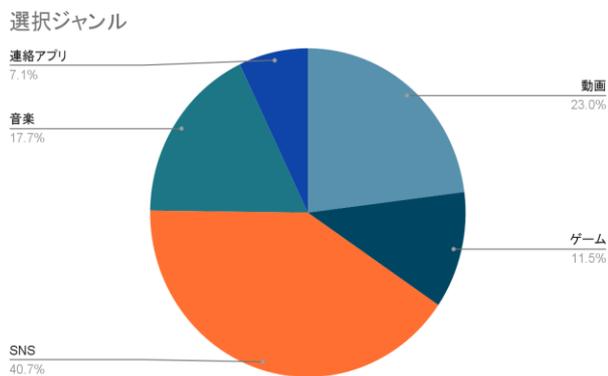


図1

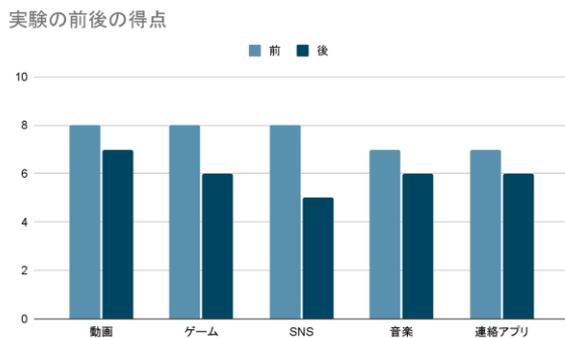


図2

Ⅳ.考察

1. 班の仮説について

班の仮説では目だけではなく、耳で聞いたりもする動画系のアプリが一番記憶に影響があるという仮説を立てた。しかし、一番記憶力に影響があったのは SNS という結果になった。この結果は面白い結果となった。この理由としては動画系は情報を受動的に受け取るが、SNSは能動的に情報を受け取る。この違いが単語テストの点数の変化の差になって現れたと思う。ただ流れてきたものを見たり聞いたりするよりも、自分の指でスクロールしたりして主体的に情報を得ようとしたほうが記憶力により影響を与えているのだと思う。

2. 自分の仮説について

私はゲームが一番記憶に影響があると思った。スマホのアプリで記憶力といったらまず挙げられるのがゲームだからだ。しかし結果は SNS だった。どちらも自分で操作して主体的に取り組むという点では変わらない。では何が違うのだろうか。それは情報の不透明さである。ゲームはもうある程度どんなゲームなのか、何をやるゲームなのかはわかっている。しかし、SNSは違う。そこにどのような情報が隠れているのかわからない。この情報の不透明さが見ている人の興味関心をより引き付け記憶に影響しやすくしているのだと思う。この差がゲームとSNSの記憶力の変化の差となっているのだと思う。

3. 結論

記憶力により影響をあたえやすいのは見ている人または使用している人に興味関心を持たせ、主体性を持って何かをさせるようなアプリという考察に至った。

Ⅴ.まとめ

自分も含めてほとんどの人が記憶に一番影響を与えて、単語テストの変化が大きいと予想していたのはゲームか動画系のアプリだと思う。しかし、結果は SNS が一番影響があるという予想外の結果が出てきた。ということは、高校生にとって一番危険なアプリはゲームとかではなく SNS だということになる。自分はゲームをしていないから大丈夫などと言って安心している高校生は自分の SNS の使用時間を見てみてほしい。そして、その影響力はゲームや動画系などよりも大きいとして認識してほしい。スマホを使わないに越したことはないが、現代の生活においてそれは無理な話である。ましてや、高校生にとっては交友関係や勉強などでは必須のアイテムだと言っても良いものだと思う。しかし、もう少しスマホについて知識を増やしておいても良いのではないだろうか。この探究が自身のスマホの利用について考えるきっかけに少しでもなってくれれば嬉しい。

参考文献

後藤明弘 2021年
光で記憶を消去する
一良い記憶に睡眠が必要な理由を解明—
国際学術誌「Science」

<https://www.kyoto-u.ac.jp/sites/default/files/2021-11/20211112-goto-397598f233277dc79dc1fe1df6d4fd7c.pdf>