記憶力を向上させよう

Let's improve our memory

要旨　私たちが生活する上で欠かせないのが記憶力である。それにもかかわらず、記憶力を向上させるのは難しい。そこで、どういった人が記憶力が高いのか把握し、傾向を調べ、効率よく記憶力を向上させたいと思ってこの命題を調べた。

Abstract　Memory is an essential part of our daily lives. Despite its importance, improving memory is not an easy task. Therefore, I decided to explore this topic in order to better understand the characteristics of people with strong memory skills, identify common patterns, and ultimately find more effective ways to enhance memory.

1　研究背景と研究目的・意義

1.1　研究背景

私たちは物事を簡単に覚えることができる人もいれば、覚えることにたくさんの時間を浪費してしまう人もいる。例えば、ターゲット 1900 の小テストのとき、前日から前もって準備してきたにもかかわらず、満点を逃した人もいれば、テスト前に３分間勉強しただけで満点を取る人もいる。前者は、後者に比べて、その小テストの範囲の単語に対する努力量は圧倒的に多いといえるが、世の中は、結果主義なので、得点の高かった後者が評価される。そんな前者のような人たちが後者のように点をとることができるにはどうすればよいのかと思った。

1.2　リサーチクエスチョンと先行研究・事例

富山大の井ノ口馨教授（神経科学）らの研究チームによると記憶は睡眠中に整理されているため、睡眠の質が良く、適切であれば、記憶はいいといえる。しかし、スマホの使用時間が多い人ほど、睡眠時間をけずり、睡眠の質が悪くなってしまう。

1.3 研究の目的・意義

現代社会において、情報量の増大に伴い、効率的な記憶力の向上は学習や仕事の成果、日常生活の質の向上に直結している。記憶メカニズムの理解と改善方法の探求は、勉強や高齢者の認知症対策など多方面での応用が期待できる。そのため、この研究は根拠を基にした記憶力向上の開発に貢献する目的である。

1.4　仮説とその根拠

スマホの使用時間が少ないほど記憶力いいのではないかと思った。スマホの使用時間が短い人ほど、睡眠時間が伸びたり、質の良い睡眠が取れるなどの要因で、記憶をすることができる脳のスペースが広いと思ったから。

2　研究方法１　スマホとの関連性

2.1　研究の目的とリサーチクエスチョン・仮説との関係

前述した仮説より、スマホの使用時間によって、脳の記憶できるキャパシティーが変わってしまうと思い研究を行った。

2.2　研究と分析方法

① 記憶テストを受けてもらうのだが、その前に記憶テスト前日のスクリーンタイムが２時間ごとにそれぞれ 10 人ずつ分けて、階級に区分する。

② その人たちに、A REAL ME という思考力や記憶力を図るサイトにある数字を使った 1 問 10 点の 100

点満点の記憶テストを各階級の人たち全員にやってもらう。また各々で個人差があるため、日にちを分けて同じ人にやってもらったり、年齢や性別などといったのが近しい人たちなどにやってもらったりした。

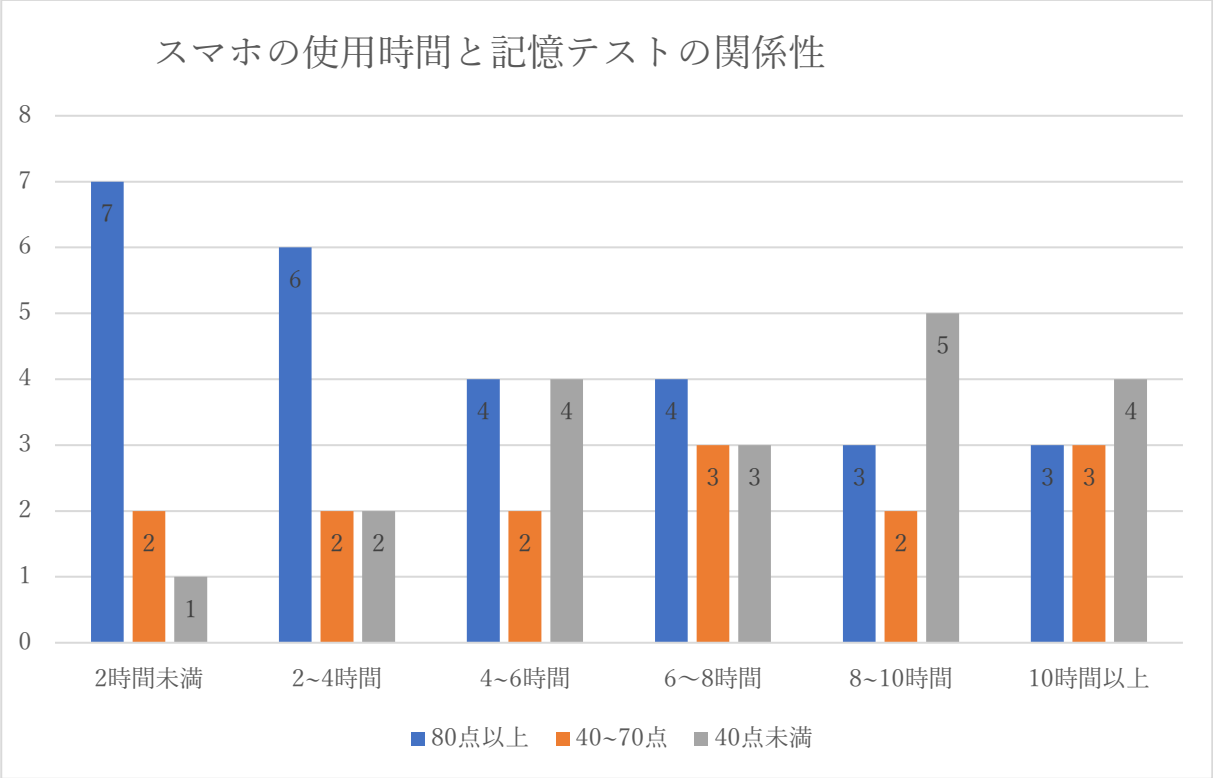
③ 出てきたスコアを 80 点以上、40～70 点、40 点未満の３段階に分け、80 点以上を青、40～70 点をオレンジ、40 点未満をグレーにして棒グラフにしてまとめた。

2.3　結果

前日のスマホの使用時間が少ない人ほど、記憶力が良かった。

４～６時間触った人と１０時間触った人とのスコアの差があまりなかった。

（個人の能力やコンディションに影響されてしまうので、一概には正しいとは言えない。



2.4 考察

4 時間以上スマホを使用すると記憶力がより低下する傾向がみられることがわかる。逆に４時間未満だとそこまで変わらなかったが２時間おきに分けてしまったため、４時間から低下するとは一概には言えない。

３　研究方法２　勉強系のアプリを除いたスマホ時間

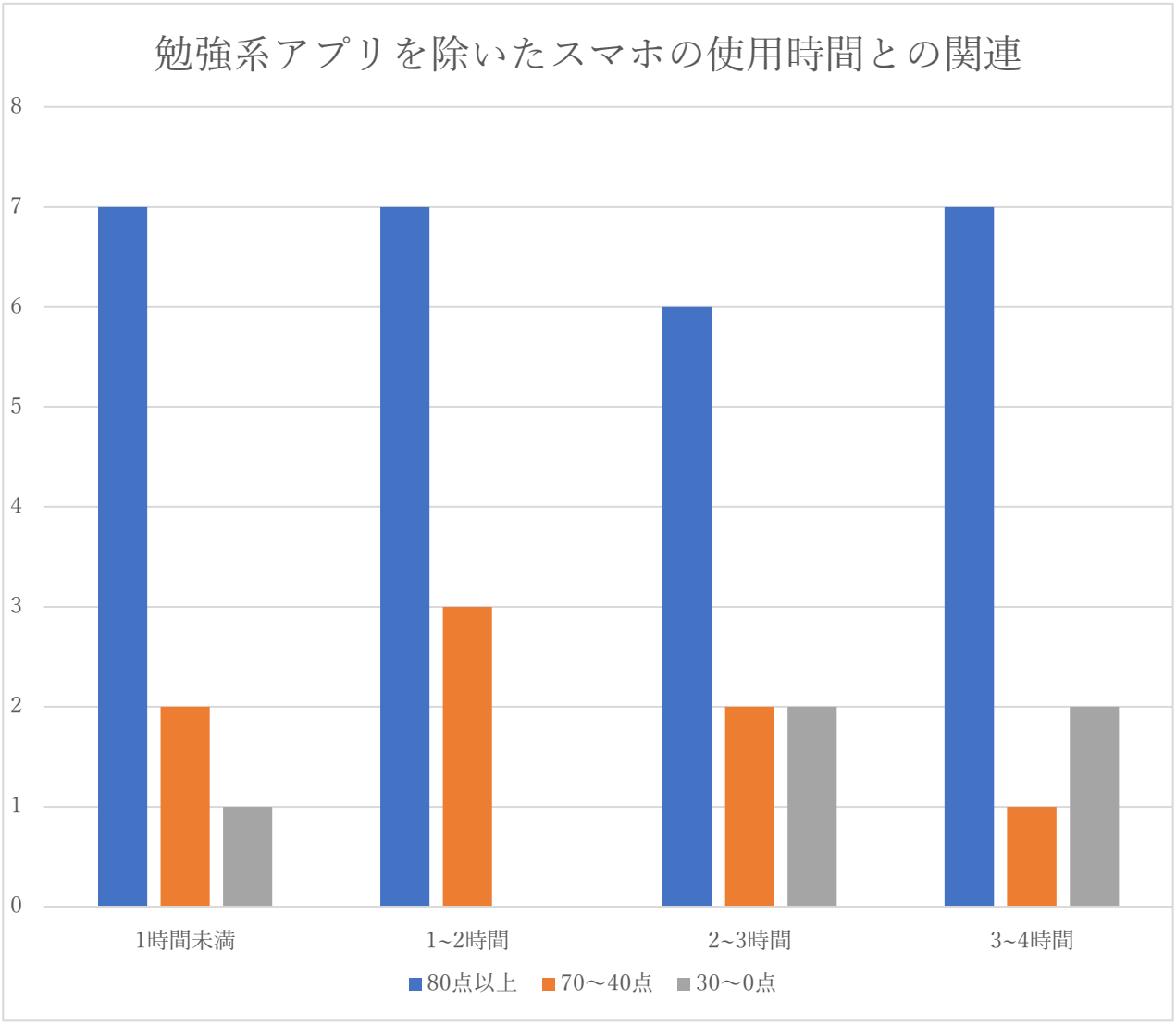
3.1　研究の目的とリサーチクエスチョン・仮説との関係

研究方法 1 の反省点を踏まえて、実際にスマホの使用時間は 4 時間未満だと本当に記憶力が良いのかということと、勉強系のアプリを除いたスクリーンタイムはどうなのかということを検証するために、スクリーン時間を勉強系のアプリの使用時間を除いて 0～1 時間、1～2 時間、2～3 時間、3～4 時間の 4 階級に分けて行った。

3.2　研究と分析方法

研究方法 1 と同様に 4 階級にそれぞれ 10 人ずつ振り分けた。テストも研究方法 1 と同様に A REAL ME を使って行った。

3.3　結果



・全体的に高得点であり、4時間未満になると80点以上が半分以上おり、4時間未満になると高得点になることがわかった。
（研究方法 1 同様に多少個人差に影響されてしまう。）

3.4 考察

研究方法 1 のグラフと比較して、勉強系のアプリを除いたら、成績自体は少し上がっていたが、それは誤差に等しく、相対的に上がったわけではなかった。勉強系のアプリを除いても除かなくても、そこまでの変化は見られない。また 4 時間未満の成績は全て 80 点以上が半分以上いたことからとても良いと言うことができ

4　結論と今後の展望

4.1　結論

記憶力は、スマホの使用時間やその人個人にあった睡眠時間に大きく左右されているため、たとえ勉強系のアプリを使って勉強したとしても記憶力は必ずしも上がるわけではない。以上よりスマホの使用時間は少なくして勉強した方が好ましいと言える。

4.2　今後の展望

今後の展望として、より精度の高くするために個人の能力やその日のコンディションなどの細かなデータにも注視して、根拠をより確実にしていきたい。また、スマホをなるべく使わないようにするための工夫や環境作りを展開して効果があるのか確かめたい。

５　謝辞

本論文の作成にあたり、終始適切な助言を賜り、丁寧に指南して下さった平岡省吾先生に感謝します。
また、アンケート回答に協力いただいた生徒の皆さんにも感謝申し上げます。

６　引用文献・参考

A REAL ME「記憶力テスト」 https://www.arealme.com/memory/-test/ja/(閲覧日 2025 年 1 月 7 日 2025 年 1 月 9 日)
J-Stage 「情報処理過程としての人間の記憶」 https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjsai/16/1/16_111/_pdf (閲覧日：2024 12 月 12 日)
記憶力アップやはり睡眠が重要、寝ている間に脳内に「記憶の保存場所」準備…富山大などチーム：読売新聞