

## 自覚のあるプラシーボ効果が集中力にもたらす影響

保健班: 中谷 碧、岡本 美羽

### Abstract

The purpose of this study is to reveal whether the “Conscious Placebo Effect” which informs subjects that we are conducting the experiment using the placebo effect is effective for concentration or not. The two experiments showed that the rising width of the score which quantifies concentration in the group that explained the placebo effect is bigger than the one in the group that didn't explain the placebo effect. Therefore, this study concludes that the conscious placebo effect is slightly effective for concentration.

### 要約

本研究の目的は、被験者に対してプラシーボ効果を利用した実験を行っていると伝える「自覚のあるプラシーボ効果」が集中力に有効であるかどうかを明らかにすることである。2回実験によって、プラシーボ効果の説明をしたグループは説明をしていないグループに比べて、集中力を数値化したスコアの上がり方が大きいということがわかった。従って本研究では、自覚のあるプラシーボ効果は集中力に対してわずかに有効であるということが結論付けられた。

### 1. はじめに

医療の分野で使用されているプラシーボ効果を集中力に活用している先行研究を見つけ興味を持った。そこで、騙すことなく活用できる自覚のあるプラシーボ効果が集中力に影響を与えるかどうかを調べることにした。

### 2. 研究手法

被験者を2班に分け、400マス計算を二度行ってもらった。

また、「(正答数+解答数)×正答率」をスコア出力の式とした。満点を800とする。

#### 《実験1》

①1日目に全員に400マス計算を行ってもらった。

②2日目に1班には何も伝えずラムネを食べてから再度400マス計算を行ってもらった。

③もう1班にはラムネには集中力を上げる効果はないこと(つまりプラシーボ効果であることを)伝えた上でラムネを食べてもらい再度400マス計算を行ってもらった。

④事後アンケートを実施した。

#### 《実験2》

①1日目に全員に400マス計算を行ってもらった。

②2日目に1班にはラムネの糖が集中力に与える影響を調べていると伝え、ラムネが集中力に影響を与えるかは不明な状態でラムネを食べてもらい、再度400マス計算を行ってもらった。(ラムネ自体に効果があると思われることを防ぐため)

③もう1班にはラムネには集中力を上げる効果はないこと(つまりプラシーボ効果であることを)伝えた上でラムネを食べてもらい再度400マス計算を行ってもらった。

④事後アンケートを実施した。

### 3. 結果

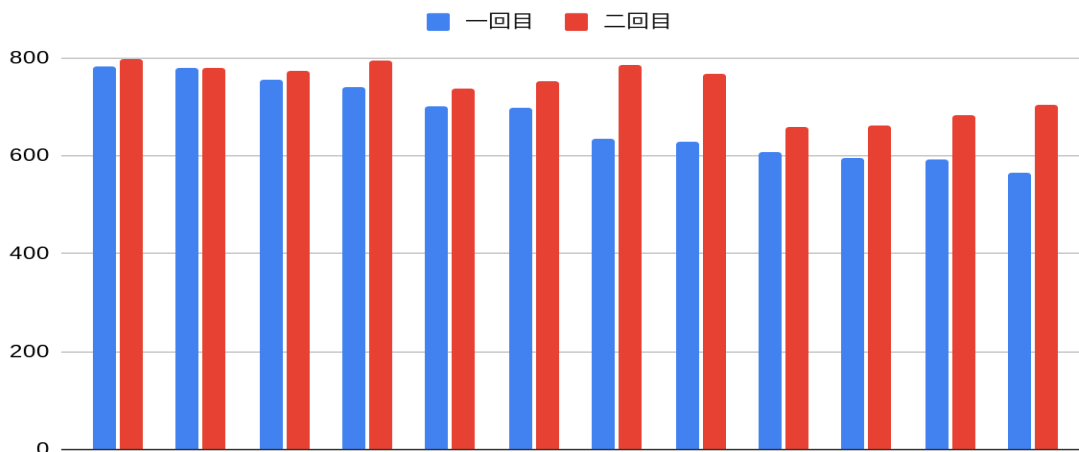
#### 《実験1》

説明無しのグループはスコアが平均で36.75上昇した。また、12人中6人がスコアが下がる結果と

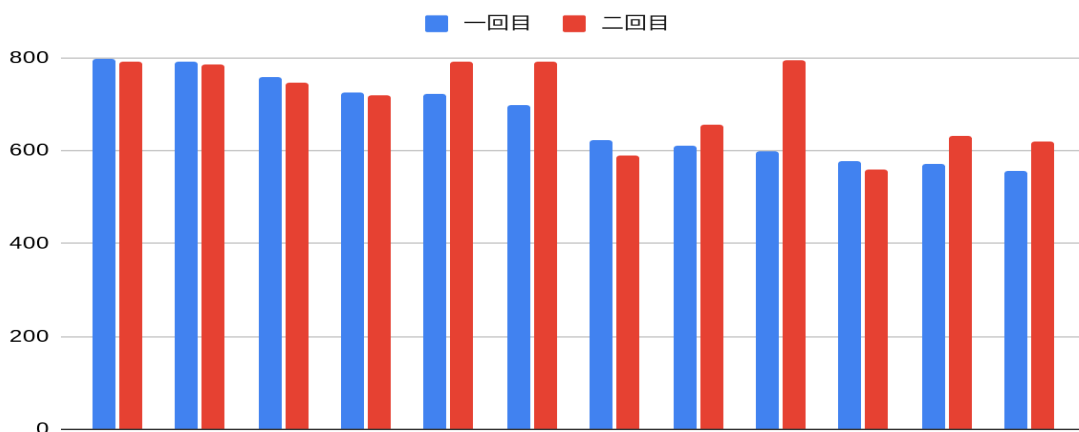
なった。一方で、説明ありのグループではスコアが平均で67.78上昇した。また、スコアが下がった人はいなかった。

アンケート結果の分析では、説明なしのグループでは計算が好きな人が75.0%、嫌いな人が12.5%となっており、説明ありのグループでは計算が好きな人が27.3%、嫌いな人が63.6%となっていたことがわかった。

### ① プラシーボあり



### ① プラシーボなし



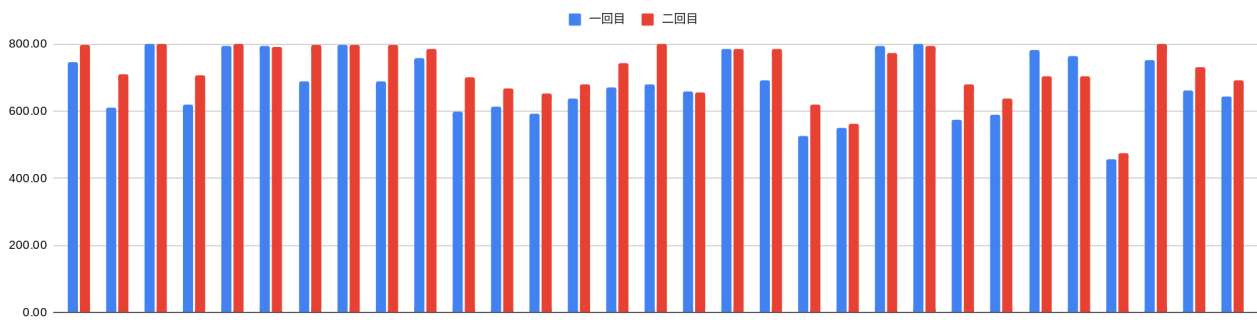
上記の2つは縦軸がスコア(0~800)を、横軸は各個人の1日目(左)と2日目(右)のスコアの変化を示している

### 《実験2》

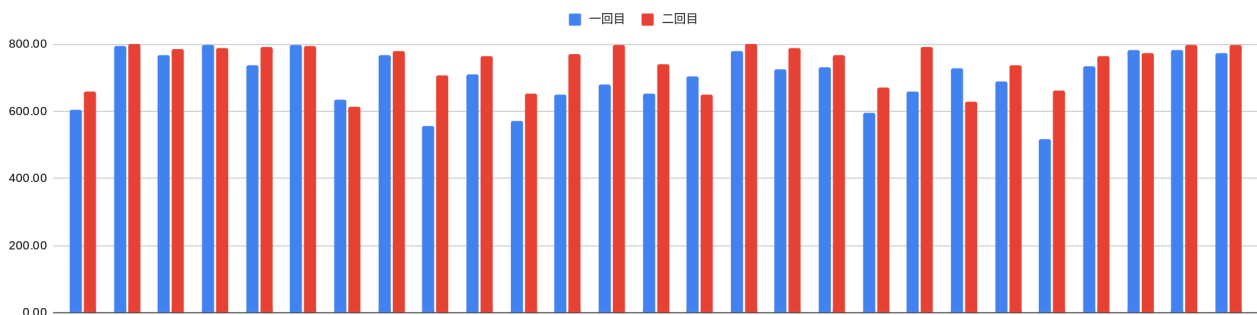
2つのグループに分ける際に計算の好き嫌いの人員割合に偏りがでない分け方をした上で実験を行った。ダミーの説明をしたグループではスコアが、平均で42上昇した。また、31人中6人がスコアが下がる結果となった。一方で、プラシーボ効果の説明をしたグループではスコアが、平均で42.59上昇した。また、27人中6人がスコアが下がる結果となった。

アンケート結果の分析では1日目と2日目で計算方法を変更した人がいることがわかった。

## ② プラシーボなし



## ② プラシーボあり



上記の2つは縦軸がスコア(0~800)を、横軸は各個人の1日目(左)と2日目(右)のスコアの変化を示している

## 4. 考察

実験1、実験2ともに、プラシーボ効果を利用したグループのほうがスコアの平均上昇が大きかったが、実験1に比べて実験2の方がその差は小さくなった。これには2回目の実験において、実験1後のアンケート結果をふまえて2班間で計算の好き嫌いの人員割合の分布の偏りを減らしたことが大きく影響したと考えられる。

## 5. 結論

自覚のあるプラシーボ効果は集中力に対してわずかに有効である。  
また展望として、さらに被験者数を増やす、計算方法を統一する、計算の好き嫌いがスコアの伸びやプラシーボ効果に及ぼす影響の調査などが挙げられる。

## 6. 参考文献ならびに参考Webページ

- 大阪府立高津高等学校『プラシーボ効果と集中力の関係』(2023年4月)  
<https://kozu-osaka.jp/cms/wp-content/uploads/2023/04/e4fdf7b49dc01e11be07e23943ee4472.pdf> .2024/5/8
- GIGAZINE『「自分が服用しているのは偽薬である」と知っていてもプラシーボ効果が発揮される可能性』(2020年09月21日)  
<https://gigazine.net/news/20200921-know-placebo-lower-emotional-distress/> .2024/5/15
- 大阪教育大学附属天王寺中学校「400マス計算を用いた簡易的に集中しているのか測定する方法について」(2022年4月)  
<https://f.osaka-kyoiku.ac.jp/tennoji-j/wp-content/uploads/sites/4/2022/04/46-02.pdf> .2024/5/15