

プラシーボ効果に関する研究

保健班：坪井篤 征録弦輝

1. はじめに

私たちはラグビー部に所属しており、普段からマウスピースを使用している。マウスピースを使用する目的は口内のけがを防ぐためである。また、マウスピースにはかみ合わせがよくなることで筋力向上につながるという話も耳にする。このことは、グラップラー刃牙の第1巻にも登場しており、マウスピースの筋力向上の効果は広く知られていることがわかる。しかし、マウスピースを装着したときにその効果を実感したことがなかったため、予備実験として握力の記録の変化からマウスピースの筋力向上の効果を検証した。すると、噂とは逆にマウスピースを装着すると、記録が低下し、マウスピースに筋力向上の効果はないことがわかった。そこで、そのような話が世に出回る理由はほかにあるのではないかと思い、調べを進めるとプラシーボ効果というものを知った。プラシーボ効果とは、思い込みによってあるはずのない効果があらわれることである。この効果がマウスピースの筋力向上の話につながっているのではないかと思い、実験を行なった。

2. 予備実験内容

高津高校ラグビー部の選手18名を対象とし、マウスピースを装着時、未装着時の2つの条件で握力の測定を行った。第1回目の予備実験では、最初に複数回、マウスピースを装着せずに測定したあとに休憩をはさまずに行ったためか、あまりに大きな記録の減少が見られた。そこで、第2回目の予備実験では、疲れが極力出ないように、それぞれの測定回数を一回ずつとした。すると、ほぼ全員の記録が減少するという結果が得られた。それより、マウスピースを装着すると、むしろ握力は落ちることがわかった。

3. 実験方法

(1) ラグビー部の18名を対象とし、9人ずつのAグループ、Bグループに分ける。

(2) Aグループには、マウスピースの装着時、未装着時、どちらの時も歯を食いしばった状態で握力を測定した。

BグループにはAグループとは違い、歯を食いしばらない状態で握力を測定した。

(3) それぞれにマウスピースを装着時と未装着時の記録の伸びについてのアンケートによる意識調査を行なった。

(4) 被験者に対して、口頭で「マウスピースを装着すると記録が伸びる。」というプラ

スのイメージを与えた。その後、(2)と(3)を繰り返し行なった。

*握力を測定する時、記録は見せずに行なう。また、握力を測定する時は直立し、体側につけ、肘を伸ばした状態で行なう。このとき、握力計のグリップの幅は人差し指の第2関節が90度になるように調節する。

4. 実験結果

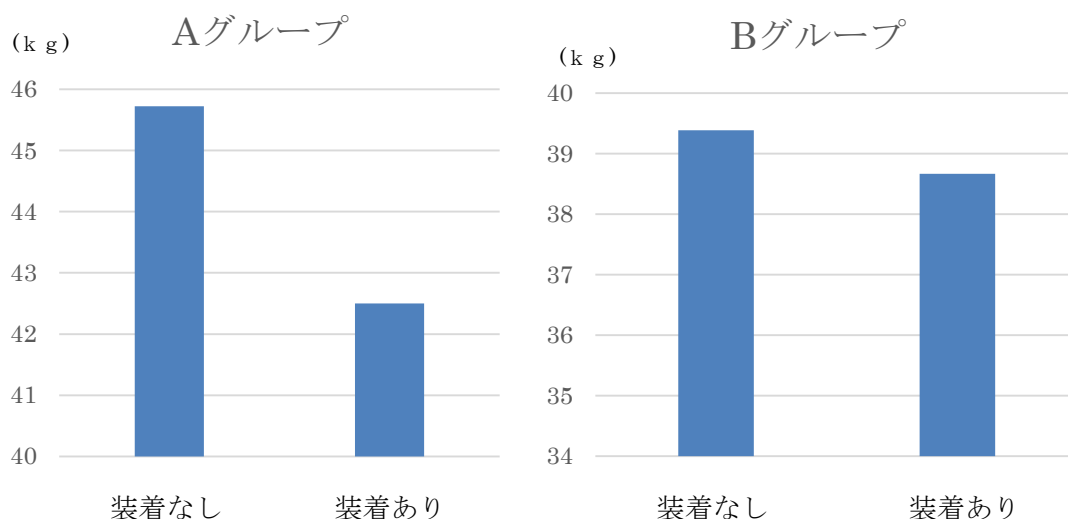


図1. マウスピース装着の有無による記録の変化

Aグループでは記録の平均が45.7kg→42.5kgに変化した

Bグループでは記録の平均が39.4kg→38.7kgに変化した

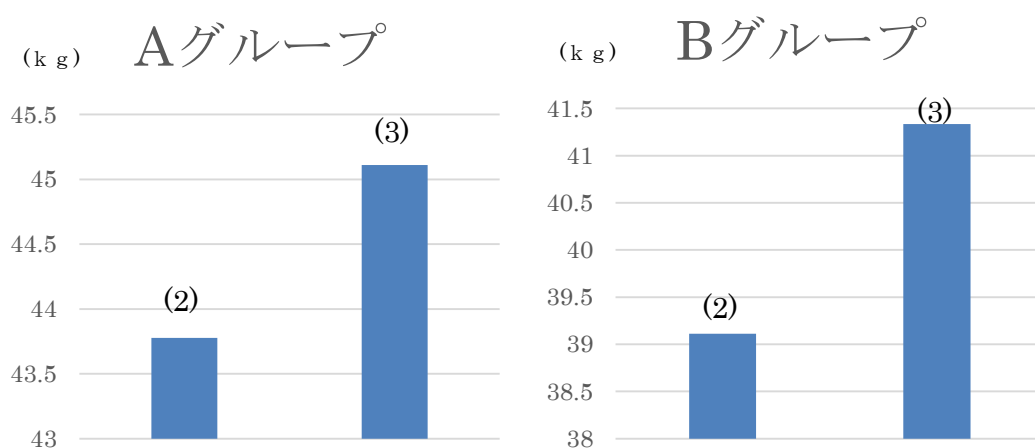


図2. (4)後の(2)、(3)の記録の変化

Aグループでは記録は(2)と(3)を比べると43.7kg→45.1kgに変化した

Bグループでは記録は(2)と(3)を比べると39.1kg→41.3kgに変化した

5. 考察

実験①より、マウスピース装着により握力が明らかに低下することから、マウスピース装着による握力向上はマウスピースが要因でないことが分かった。しかし、実験②の(2)と(3)ではマウスピースをつけた(3)の方が平均の記録が高く、全体的に見て記録が伸びていることが分かる。ここで、実験①と②では真逆の結果が得られたことから(4)により被験者が「マウスピースをつけると記録は伸びる」というイメージを十分に思い込ませられたことによるものだと考えられる。

6. 結論

考察より、プラシーボ効果とは実在するものであり、マウスピースの筋力向上の話にはプラシーボ効果がかかっていると考えられる。このことから、プラシーボ効果は握力の向上に作用すると考えられる。今後は、思い込みの度合いなど量ることはできないが、確実に差はあると見られる。この差はプラシーボ効果の作用の大きさにかかっていると考えられるため、より深く思い込ませる方法などを探っていく。