

睡眠前行動と疲労の関係性

1年2組 山崎裕士郎 1年3組 岡村 真希 1年4組 犬飼 光輝
指導者 渡邊 弘樹

1 課題設定の理由

睡眠をとった後に、頭痛がしたり、眠気がおさまらなかつたりすることがある。睡眠の種類の中には、レム睡眠とノンレム睡眠があり、その二つの睡眠のバランスが上手く取れていないと十分な満足感を得ることのできる睡眠はできない。人間と睡眠は、私たちが思う以上に深く関わっているのではないかと考えたので、この課題を設定した。また、「隠れ疲労」など、現代ならではの問題にもしっかりと向き合いながら、より上質な睡眠及び休暇の取り方などを考えていきたい。

2 仮説

- (1) 睡眠は脳に大きな影響を及ぼしている。
- (2) 睡眠前の生活、状態、睡眠時間や睡眠のとり方で、人間の脳に与える影響が変わってくるのではないかと。

3 実験・研究の方法

- (1) 睡眠前の行動を指定する

1週間かけて実験を行う。班員が設定した5パターンの就寝前の行動(表1)をそれぞれ実施してもらい、翌朝の体調を記録する。実験最終日の就寝前は、その人が最も眠りにつきやすい行動を決めて実施してもらう。

表1：睡眠前の行動

音楽鑑賞
ストレッチ
カフェインの摂取
スマートフォン使用直後の睡眠
就寝2, 3時間前の入浴

- (2) 睡眠時間を指定する

4.5時間、6時間、7.5時間の3つのパターンを指定して、時間の違いからその日の気分を調べる。

4 結果と考察

勉強に集中力の向上といった良い影響を与える睡眠を見つけるために、私たちは睡眠前の行動と睡眠時間に着目し実験を行った。カフェインの摂取・音楽鑑賞・入浴など、睡眠前の行動を設定する実験では、先行研究の通り音楽鑑賞や入浴などのリラックス効果があるものは、翌日の気分は良いことが分かった。また、カフェインの摂取やスマートフォンの使用では、翌朝の体調は優れているという結果は得られず、それらの行動で気分が悪いなどの悪影響を与えていたことがわかった。時間を指定した場合は、ばらつきが多く確かな情報を得られることはできなかった。

今回の研究では、すべての人の結果が一致してはいないので、人によって適切な行動パターンがあることが分かった。睡眠前の行動は次の日の体調や気分には反映していると考えられる。

5 まとめと今後の課題

上記の結果から、寝る前にリラックス効果のある行動をすると、睡眠後もリラックスした状態になれることが分かった。また逆に、寝る前にカフェインの摂取やスマートフォンの使用などで脳が起きた状態になると、寝つきが悪くなることが分かった。今後の課題としては、実験

を行った人数が少なくデータが不十分だったので、広い世代の人たちの調査や調査する人数を増やす必要がある。もっと多くのデータを集めて、充実した結果を得る必要がある。今後は今回のデータを参考に、新しい実験方法を考えて、より良い睡眠の方法を作っていきたい。

参考文献

- 日経スタイル「体の疲労 脳が原因」
<https://style.nikkei.com/article/DGXXKZO13851510Z00C17A3NZBP01>