

睡眠と学習

保健班(理) 高津 夏美

1. はじめに

授業中に寝ている人や集中できていない人が多いと感じ、良質な睡眠が取れていない、という可能性に着目し、研究することにした。

2. 調査内容

高津高校68期生358名を対象に2回アンケートを行い、1回目は所属クラブ、2回目は学習効率によってグループ化し、睡眠習慣との相関性を調査した。
質問項目は以下の通り。

(1) 1回目

- ①学習態度の自己評価
- ②所属クラブ
- ③起床・就寝時刻は毎日決まっているか
- ④平日の睡眠時間
- ⑤就寝前の動作

(2) 2回目

- ①学習への集中度
- ②1で集中度が低いと答えた人にその理由
- ③平日の起床・就寝時刻、睡眠時間
- ④休日と平日の睡眠時間の違い
- ⑤睡眠に関して悩みがあるか
- ⑥就寝前の30分間に決まってしまう動作

3. 調査結果と仮説

(1) 1回目

- ・理想の睡眠時間 → 普段より少し長めにとると良い
- ・睡眠習慣 → 起床・就寝時刻をともに決定すると良い
- ・寝る前の動作 → スマホやゲームは睡眠の質に悪影響を及ぼす可能性がある

(2) 2回目

- ・睡眠時間の過不足 → 全グループで不足している
- ・睡眠に関する悩みと就寝前の動作の関係性 → スマホなどの電子機器は睡眠に悪影響を及ぼす

4. 仮説に基づく実験

高津高校68期生より、睡眠の質が悪い生徒6名・学習への集中度が低い生徒6名をそれぞれ3名ずつ2グループに分け、平成27年6月19日～26日の1週間に渡り次頁の実験を行った。

- ① 睡眠時間を10分間延ばす
- ② ②就寝前の30分間に電子機器を使用しない

5. 実験結果と被験者の意見

(1) 睡眠時間を10分間延ばす

【結果】

2グループ共にほぼ変化なし。

【意見】

・ 普段の睡眠時間を正確に決めている訳ではない為、10分間睡眠時間を延ばしても大きな変化は見られなかった。

(2) 就寝前の30分間に電子機器を使用しない

【結果】

2グループ共に改善、特に睡眠の質が悪いグループで効果が顕著だった。

【意見】

・ 就寝前にはSNSへと返信しなければならないというプレッシャーから解放され、安心して眠れた。

・ 就寝前に際限なくスマホを使うことがなくなり、睡眠時間を確保出来た。

6. 考察

(1)の結果より、睡眠時間を延ばすことは仮説に反し睡眠の質や学習への集中度とは無関係であることが分かる。しかしこの実験は、睡眠時間を正確に決めていないという可能性を考慮できていなかった為、はっきりとした結論とは言えない。

(2)の結果より、就寝前の電子機器の使用は仮説通り睡眠に大きな影響があることが分かる。

7. まとめと反省

調査・実験結果のほとんどが既出のデータとなってしまう、目立った物はなかったが、電子機器が睡眠の質に悪影響を与えることを再確認できた。ただ、仮説を立てての実験では被験者数が圧倒的に足りず、統計学的に見ると信頼できないものになってしまった。今後、同様の機会があれば、より多くの協力者を得て、信頼できる結果を残したい。

8. 参考文献ならびに参考 Web ページ

神山潤(2005)『「夜ふかし」の脳科学—子どもの心と体を壊すもの』中央公論新社(中公新書ラクレ)